Manual de Instalação da Série KFP-CF

P/N 501-415121-1-31 • REV 03.10 • ISS 20NOV13

Copyright © 2013 UTC Fire & Security. Todos os direitos reservados.

Marcas comerciais e patentes

CleanMe e o nome Série KFP-CF são marcas comerciais da UTC Fire & Security.

Outros nomes comerciais utilizados neste documento podem ser marcas comerciais ou marcas comerciais registadas dos fabricantes ou vendedores dos respectivos produtos.

Fabricante

UTC CCS Manufacturing Polska Sp. Z o.o.
Ul. Kolejowa 24. 39-100 Ropczyce, Polónia

Representante de fabrico autorizado na UE:
UTC Fire & Security B.V. Kelvinstraat 7, 6003 DH Weert, Netherlands.

Versão

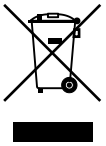
Este documento aplica-se aos painéis de controlo Série KFP-CF com a versão de software 2.0 ou superior.

Certificação

CE

Directivas da União Europeia

2004/108/EC (directiva EMC)



2002/96/CE (directiva WEEE, sobre Resíduos de Equipamentos Eléctricos e Electrónicos): Os produtos marcados com este símbolo não podem ser eliminados como lixo municipal não separado na União Europeia. Para uma reciclagem adequada, devolva este equipamento ao fornecedor local aquando da compra de um novo equipamento equivalente, ou coloque-o num ponto de recolha designado para o efeito. Para mais informações, consulte: www.recyclethis.info.

2006/66/CE (directiva sobre baterias): Este produto contém uma bateria que não pode ser eliminada como lixo municipal não separado na União Europeia. Consulte a documentação do produto para obter informações específicas sobre a bateria. A bateria está marcada com este símbolo, que poderá incluir uma inscrição que indica cádmio (Cd), chumbo (Pb) ou mercúrio (Hg). Para mais informações, consulte: www.recyclethis.info.

Informação de contacto

Para informações de contacto, consulte www.utcfssecurityproducts.eu.

Índice

Informação importante ii

Capítulo 1 **Introdução 1**
Gama de produtos 2
Compatibilidade do produto 2
Modos de funcionamento 2

Capítulo 2 **Instalação 5**
Esquema da caixa 6
Instalação da caixa 8
Ligações 9

Capítulo 3 **Configuração e comissionamento 25**
Interface do utilizador 27
Níveis de utilizador 29
Descrição geral da configuração 30
Configuração básica 34
Configuração avançada 42
Configuração das placas de expansão 54
Configuração da rede de incêndio e dos repetidores 57
Comissionamento 64

Capítulo 4 **Manutenção 67**
Manutenção do sistema de alarme de incêndio 68
Manutenção das baterias 68

Capítulo 5 **Especificações técnicas 71**
Especificações de zona 72
Especificações de entrada e saída 73
Especificações da fonte de alimentação 75
Especificações mecânicas e ambientais 76
Especificações da rede de incêndio 77
Ilustrações e dimensões da caixa 78

Anexo A **Predefinições de configuração 83**
Predefinições dos modos de operação 84
Predefinições da placa de expansão 90

Anexo B **Conformidade do produto 95**

Índice remissivo 97

Informação importante

Este manual de instalação contém instruções de instalação dos painéis de controlo de incêndio Série KFP-CF convencionais. Leia estas instruções e toda a documentação relacionada na totalidade antes de instalar este produto ou de trabalhar com o mesmo.

Compatibilidade do software

As informações contidas neste documento aplicam-se aos painéis de controlo com a versão de software 2.0 ou superior. O presente documento não deve ser utilizado como guia de instalação, configuração ou operação dos painéis de controlo com uma versão de software mais antiga. Para obter instruções sobre como verificar a versão de software do painel de controlo, consulte “Informações de software, configuração e número de série” na página 53.

Mensagens de aviso

As mensagens de aviso alertam o utilizador para situações ou práticas que podem causar resultados indesejáveis. As mensagens de aviso utilizadas neste documento são indicadas e descritas a seguir.

AVISO: As mensagens de aviso alertam para perigos que podem resultar em lesões pessoais ou na morte. Indicam as acções a adoptar ou a evitar de forma a evitar lesões ou a morte.

Cuidado: As mensagens de cuidado, ou precaução, alertam para possíveis danos no equipamento. Indicam as acções a adoptar ou a evitar de forma a prevenir danos.

Nota: Estas mensagens alertam para uma eventual perda de tempo ou para um esforço desnecessário. Descrevem como evitar essa perda de tempo ou esse esforço desnecessário. As notas são utilizadas também para realçar informações importantes que devem ser lidas.

Limitação de responsabilidade

Nos termos mais amplos permitidos pela lei aplicável, em nenhuma circunstância a UTCFS será responsável por quaisquer perdas de lucros ou oportunidades de negócio, perda de utilização, interrupção de negócios, perda de dados ou quaisquer outros danos indirectos, especiais, incidentais ou consequenciais no âmbito de qualquer doutrina de responsabilidade, quer baseado em contrato, delito civil, negligência ou responsabilidade do produto, quer de outra forma. Uma vez que algumas jurisdições não permitem a exclusão ou limitação de responsabilidade por danos consequenciais ou incidentais, a

limitação precedente poderá não ser aplicável ao seu caso. De qualquer modo, a responsabilidade total da UTCFS não será superior ao preço de compra do produto. A limitação anterior será aplicável nos termos mais amplos permitidos pela lei aplicável, independentemente de a UTCFS ter sido avisada da possibilidade de ocorrerem tais danos e independentemente de qualquer solução apresentada falhar na sua finalidade essencial.

É obrigatória a instalação em conformidade com este manual, códigos aplicáveis e instruções da autoridade competente.

Ainda que tenham sido adoptadas todas as precauções durante a preparação deste manual para assegurar a precisão do seu conteúdo, a UTCFS não se responsabilizará por erros ou omissões.

Capítulo 1
Introdução

Resumo

Este capítulo contém uma introdução ao painel de controlo e aos modos de funcionamento disponíveis.

Índice

Gama de produtos 2
Compatibilidade do produto 2
Modos de funcionamento 2

Gama de produtos

A Série KFP-CF inclui os modelos indicados em baixo.

Modelo	Descrição
KFP-CF2	Painel de controlo de alarme de incêndio convencional de duas zonas
KFP-CF4	Painel de controlo de alarme de incêndio convencional de quatro zonas, com função de activação dos bombeiros
KFP-CF8	Painel de controlo de alarme de incêndio convencional de oito zonas, com função de activação dos bombeiros

Todos os modelos foram concebidos em conformidade com as normas EN 54-2, EN 54-4, BS 5839-1, NBN S 21100 e NEN 2535. Para mais informações, consulte o Anexo B “Conformidade do produto” na página 95.

Compatibilidade do produto

Os produtos compatíveis com este painel de controlo estão especificados na lista de compatibilidade fornecida. A compatibilidade com produtos não listados no referido documento não pode ser garantida.

Para mais informações, contacte o seu fornecedor local.

Modos de funcionamento

Os modos de funcionamento suportados são indicados na tabela em baixo. O modo de funcionamento predefinido é EN 54-2 (com supervisão EN 54-13 desactivada).

Tabela 1: Modos de funcionamento

Modo de operação	Opção EN 54-13 disponível [1]	Região
EN 54-2 (predefinição)	Sim	União Europeia
EN 54-2 Evacuação	Sim	União Europeia (Espanha)
EN 54-2 Escandinávia	Sim	União Europeia (Escandinávia)
BS 5839-1 (sem 2.ª fase)	Não	Reino Unido
BS 5839-1 (2.ª fase)	Não	Reino Unido
NBN S 21	Sim	Bélgica
NEN 2535 [2]	Sim	Países Baixos

[1] A supervisão EN 54-13 requer ligações do sistema e dispositivos compatíveis e terá de ser activada pelo instalador na configuração do painel de controlo.

[2] Requer a instalação de uma placa de expansão 2010-1-SB (não fornecida).

Capítulo 2
Instalação

Resumo

Este capítulo contém instruções de instalação do painel de controlo e explica como efectuar a ligação de zonas, dispositivos de sistemas de incêndio e a fonte de alimentação.

Nota: Este produto tem de ser instalado e mantido por pessoal qualificado que adira à norma CEN/TS 54-14 (ou à norma nacional correspondente) e a quaisquer outros regulamentos aplicáveis.

Índice

Esquema da caixa 6
- Esquema da caixa para painéis de controlo de duas e quatro zonas 6
- Esquema da caixa para painéis de controlo de oito zonas 7

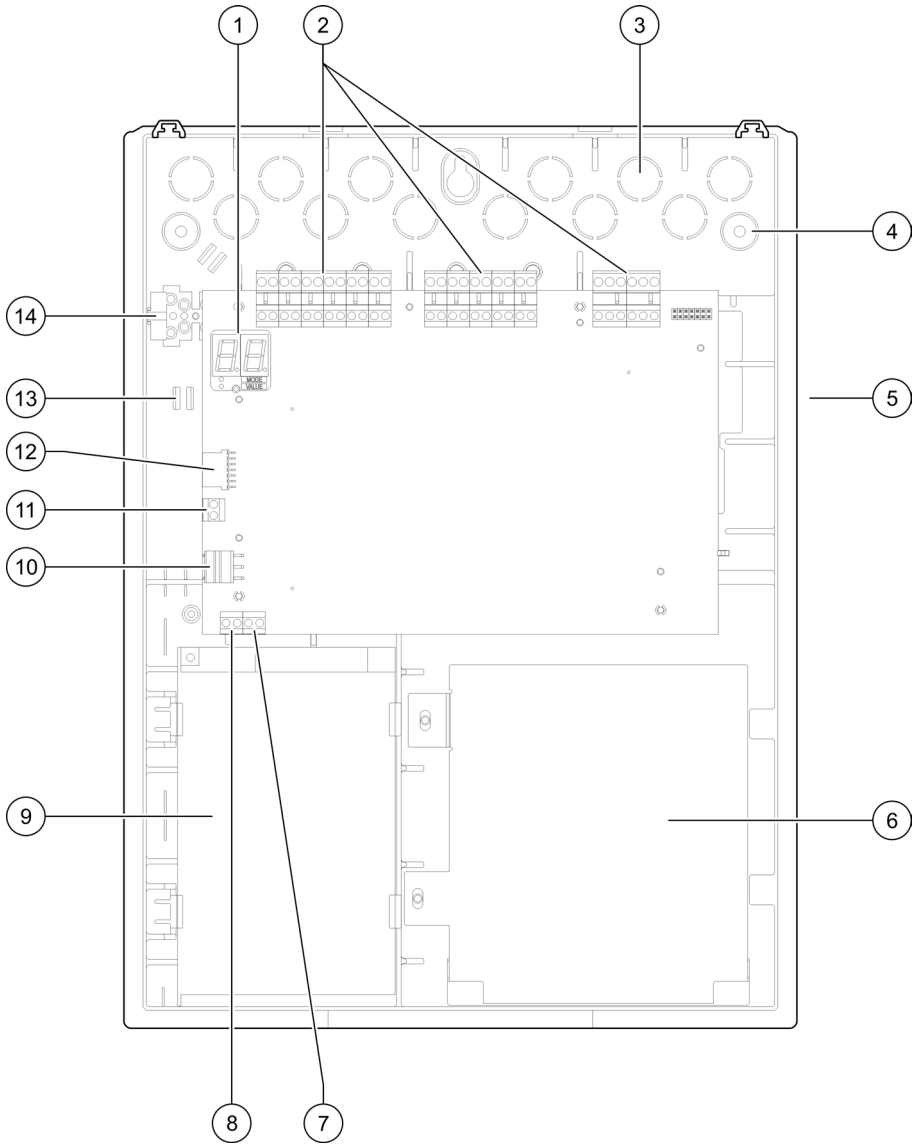
Instalação da caixa 8
- Preparação da caixa 8
- Local de instalação da caixa 8
- Fixação da caixa à parede 8

Ligações 9
- Cabos recomendados 10
- Descrição geral das ligações do sistema de incêndio 10
- Ligação de zonas e dispositivos de zona 12
- Ligação das entradas 14
- Ligação de saídas supervisionadas 16
- Ligação da alimentação de rede 19
- Selecção do funcionamento a 115 ou 230 VAC 20
- Ligação das baterias 21
- Alimentação de equipamento auxiliar (saída auxiliar de 24 VDC) 21
- Ligação de relés de falha e alarme 22
- Ligação das placas de expansão 22
- Ligação de uma rede de incêndio 22

Esquema da caixa

Esquema da caixa para painéis de controlo de duas e quatro zonas

Figura 1: Esquema da caixa para painéis de controlo de duas e quatro zonas

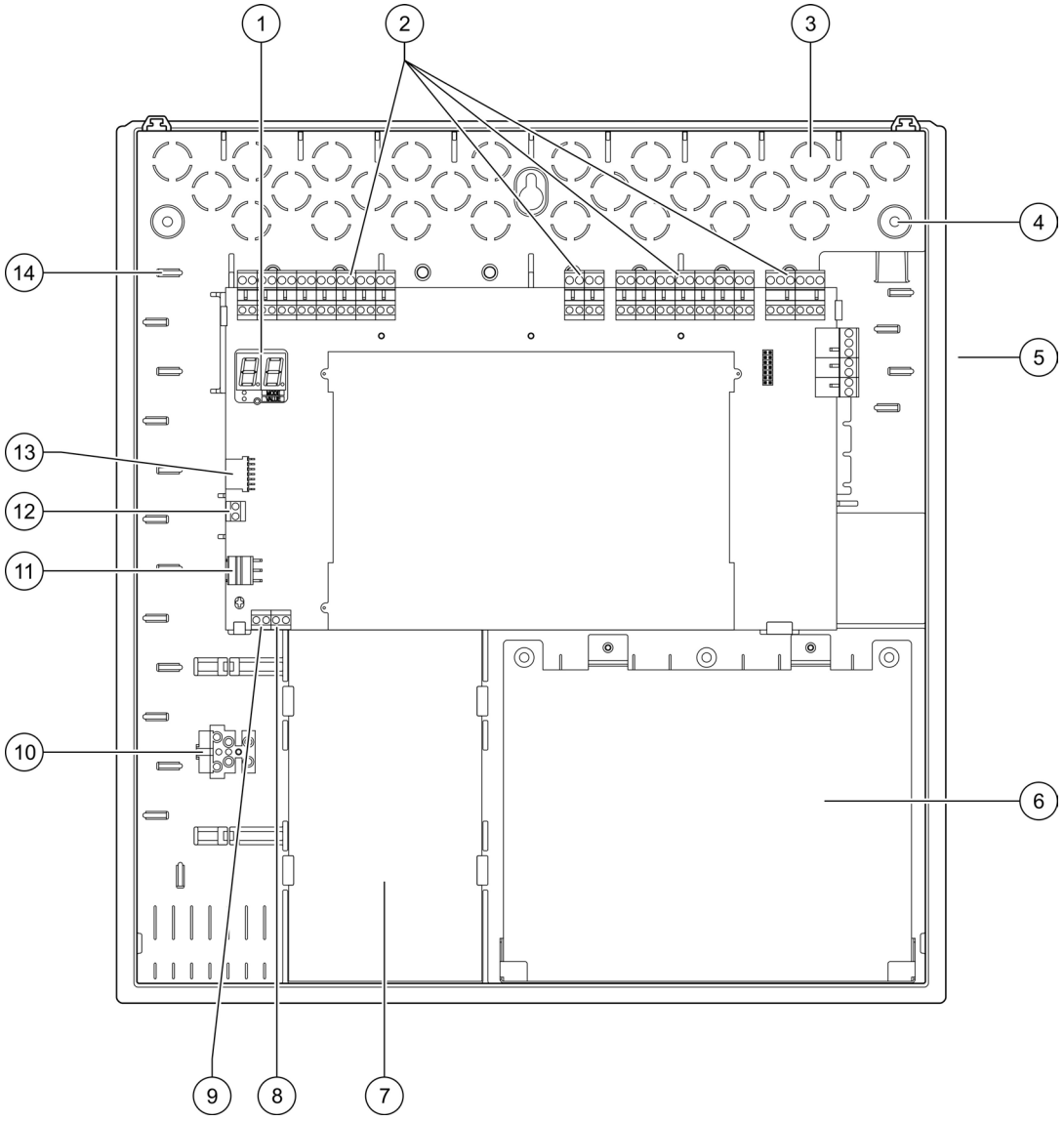


1. Display de sete segmentos
2. Conectores de zona e de sistemas de incêndio
3. Passagem para cabos
4. Pontos para fixação
5. Conector da placa de rede (na parte traseira da PCB)
6. Área da bateria
7. Conector de chave
8. Conector do contador de alarmes
9. Fonte de alimentação
10. Conector da fonte de alimentação
11. Conector das baterias
12. Conector da placa de expansão
13. Suporte para cabos
14. Bloco de terminais de fusíveis

Nota: Apenas os modelos regionais seleccionados possuem os conectores de chave e de contador de alarmes.

Esquema da caixa para painéis de controlo de oito zonas

Figura 2: Esquema da caixa para painéis de controlo de oito zonas



1. Display de sete segmentos
2. Conectores de zona e de sistemas
3. Passagem para cabos
4. Pontos para fixação
5. Conector da placa de rede (na parte traseira da PCB)
6. Área da bateria
7. Fonte de alimentação
8. Conector de chave
9. Conector do contador de alarmes
10. Bloco de terminais de fusíveis
11. Conector da fonte de alimentação
12. Conector das baterias
13. Conector da placa de expansão
14. Suporte para cabos

Nota: Apenas os modelos regionais seleccionados possuem os conectores de chave e de contador de alarmes.

Instalação da caixa

Preparação da caixa

Antes de instalar a caixa, retire a tampa frontal e retire as coberturas dos orifícios de passagem dos cabos da parte superior, da base e da parte posterior da caixa, conforme necessário.

Local de instalação da caixa

Certifique-se de que o local de instalação está livre de poeira e detritos de construção, e que é imune a variações extremas de temperatura e humidade. (Consulte Capítulo 5 “Especificações técnicas” na página 71 para obter mais informações sobre as especificações da temperatura de operação e da humidade relativa).

Ao instalar o painel, deve existir espaço suficiente em relação ao chão e à parede para que o painel possa ser instalado e mantido sem quaisquer obstruções. A caixa deve ser montada de modo que o interface de utilizador fique ao nível dos olhos.

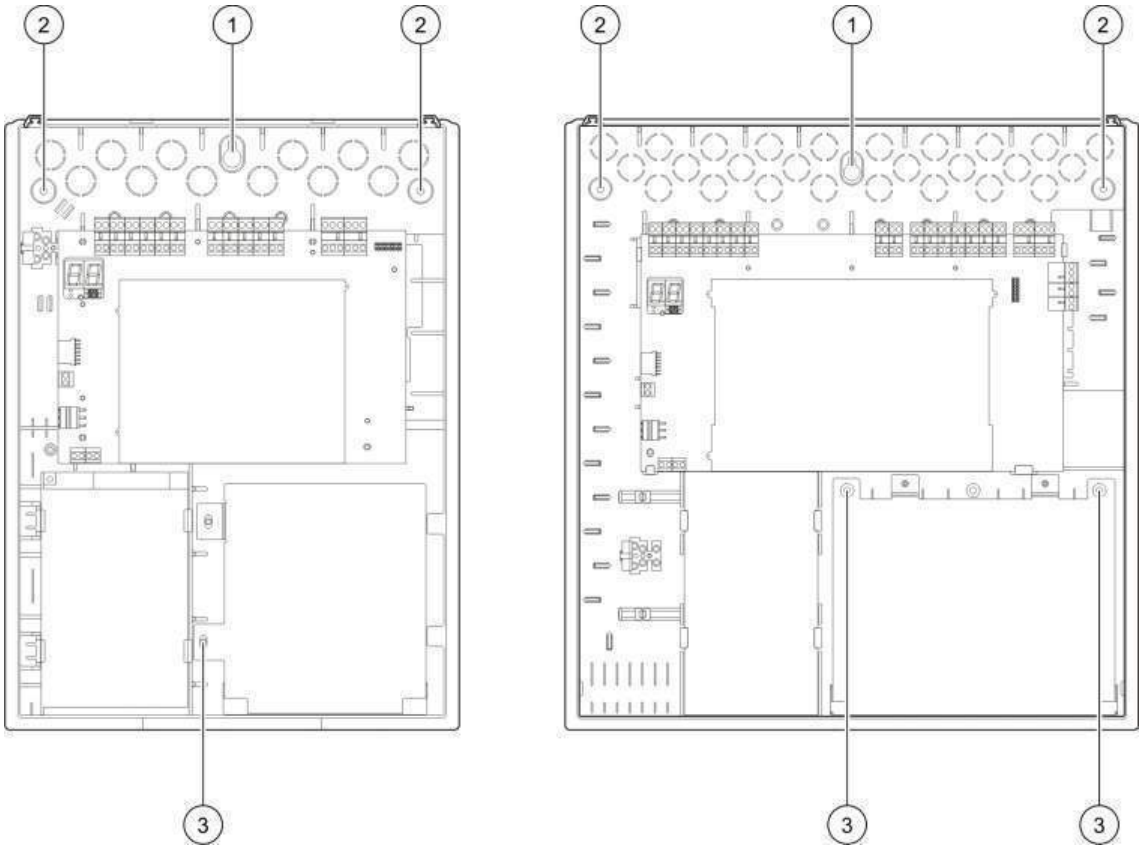
Note que o painel de controlo deve ser montado e instalado de acordo com os regulamentos e códigos em vigor no seu mercado ou região.

Fixação da caixa à parede

A tabela seguinte contém os requisitos relativos a buchas e parafusos de nylon.

Modelo	Parafusos	Buchas
Painéis de controlo de duas e quatro zonas	M4 × 30 (4X)	Ø 6 mm (4X)
Painel de controlo de oito zonas	M4 × 30 (5X)	Ø 6 mm (5X)

Figura 3: Localização dos orifícios de montagem



Para afixar a caixa do painel de controlo à parede:

1. Marque pontos de perfuração na parede, utilizando a caixa fornecida como modelo.
2. Com uma broca, abra os furos necessários e insira uma bucha de 6 mm em cada um deles.
3. Insira o parafuso (1) até metade e pendure a caixa neste parafuso.
4. Insira os parafusos (2) e aperte.
5. Insira os parafusos (3) e aperte.
6. Aperte o parafuso (1).

Ligações

AVISO: Perigo de electrocussão. Para evitar lesões pessoais ou a morte por electrocussão, não efectue quaisquer ligações do painel de controlo ou do sistema enquanto o painel de controlo estiver ligado à rede de alimentação.

Cabos recomendados

Os cabos recomendados para o melhor desempenho do sistema são mostrados na tabela em baixo.

Tabela 2: Cabos recomendados

Cabo	Descrição do cabo	Comprimento máximo do cabo
Cabo de alimentação	3 x 1,5 mm²	N/A
Cabo de circuito de zona (zona mista)	12 a 26 AWG (3,31 a 0,13 mm²) Par entrançado (máx. 40 Ω / 500 nF)	2 km
Cabo de circuito de zona (zonas automáticas ou manuais)	12 a 26 AWG (3,31 a 0,13 mm²) Par entrançado (máx. 55 Ω / 500 nF)	2 km
Cabo de rede de incêndio	Par entrançado, Cat 5 12 a 26 AWG (3,31 a 0,13 mm²)	1,2 km

Nota: Podem ser utilizados outros tipos de cabos, sujeito às condições EMI específicas do local e aos testes de instalação.

Utilize bucins de 20 mm para cabos para garantir ligações “limpas” e seguras na caixa do painel de controlo. Todos os cabos devem passar pelos bucins dos cabos na caixa para eliminar o movimento.

Descrição geral das ligações do sistema de incêndio

As figuras seguintes mostram ligações de sistemas de incêndio padrão, EN 54-13, BS 5839-1 e intrinsecamente seguros.

Figura 4: Ligações de sistemas de incêndio padrão (sem requisitos da norma EN 54-13)

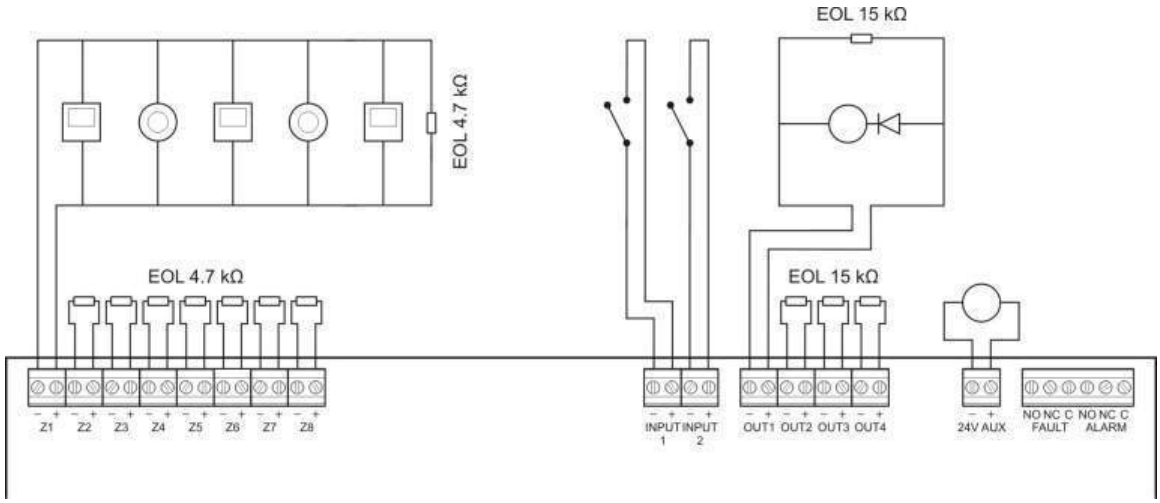


Figura 5: Ligações EN 54-13 do sistema de incêndio

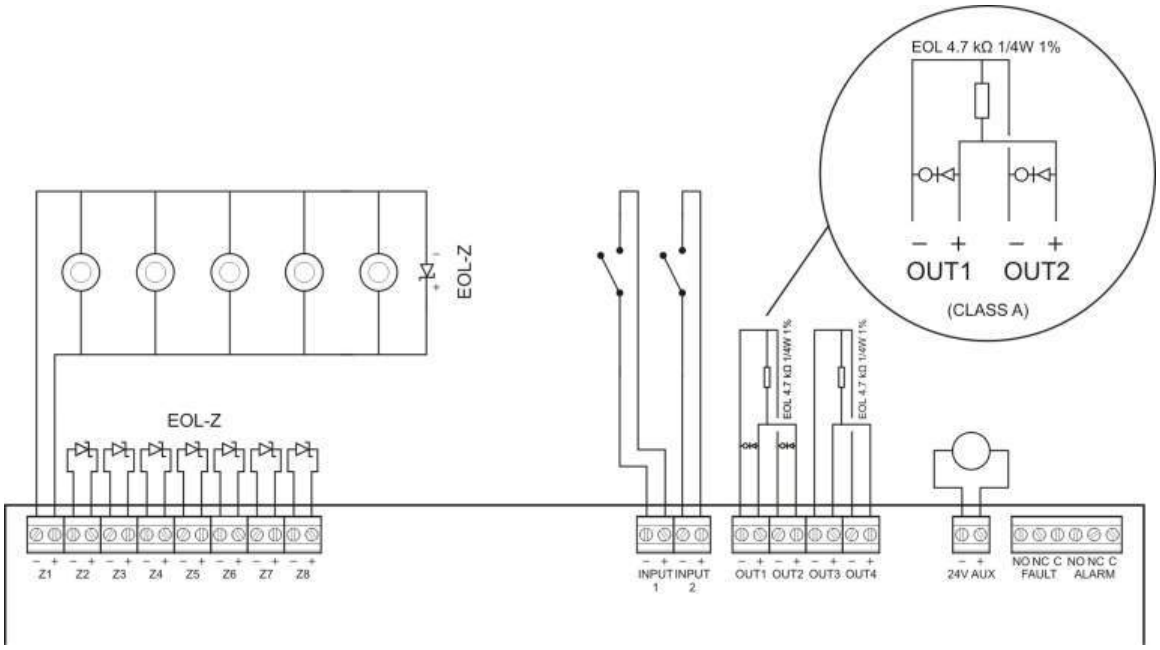
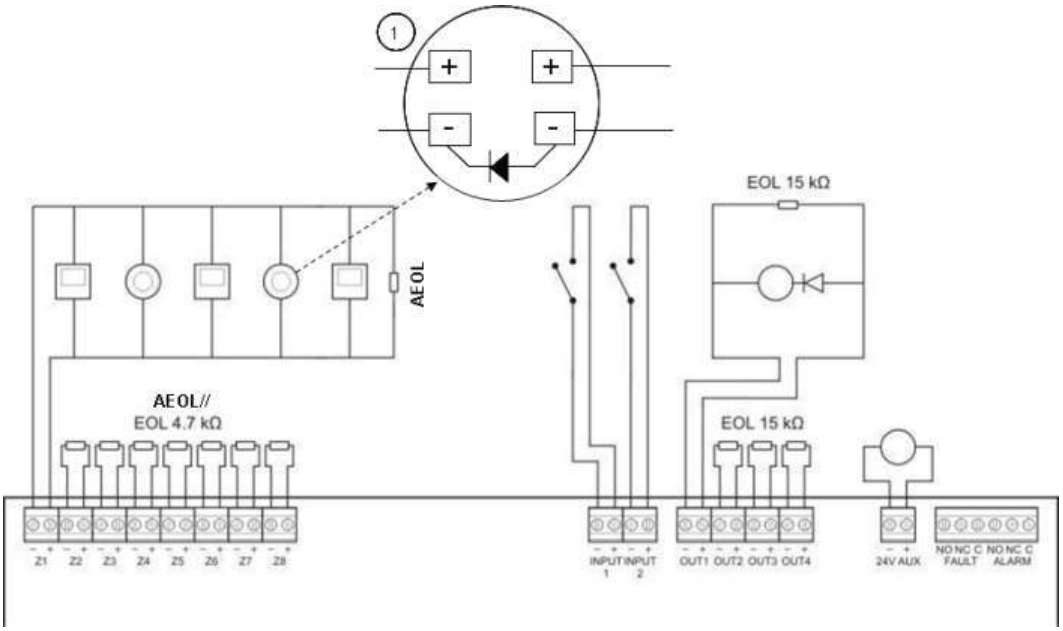
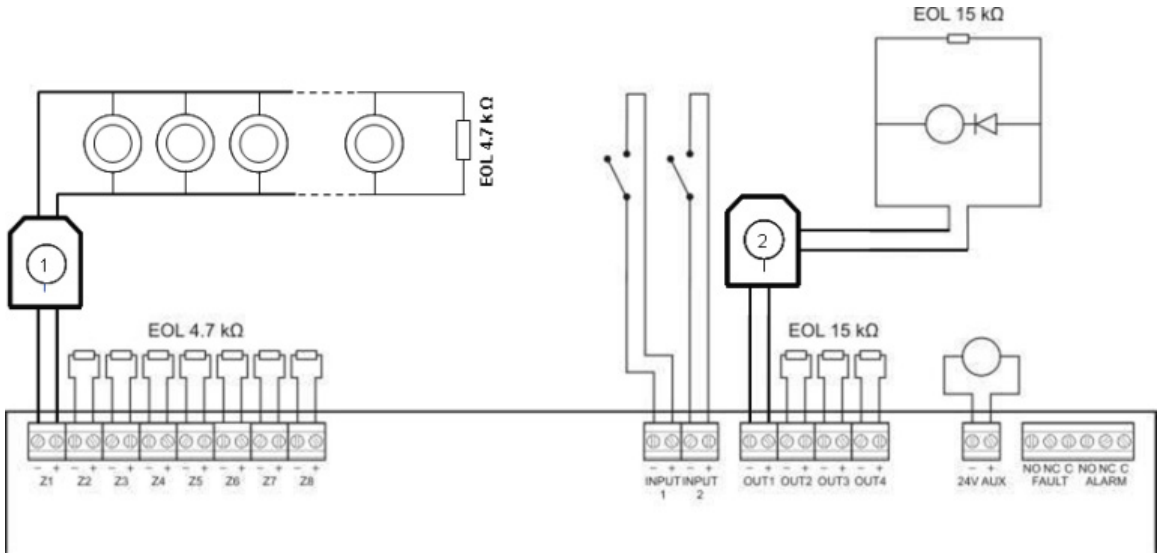


Figura 6: Ligações BS 5839-1 do sistema de incêndio



1. Deve ser ligado um díodo à base do detector. (Consulte o manual de instruções do detector para obter informações mais detalhadas).

Figura 7: Ligações intrinsecamente seguras do sistema de incêndio



1. Barreira galvânica para detectores convencionais intrinsecamente seguros.
2. Barreira galvânica para dispositivos de aviso de incêndio intrinsecamente seguros.

Ligação de zonas e dispositivos de zona

Ligação de zonas

Ligue os cabos de zona conforme ilustrado na Figura 4, Figura 5, Figura 6 e Figura 7 acima. A resistência de linha é indicada na Tabela 3 em baixo.

Tabela 3: Resistência de linha

Tipo de zona	Resistência de linha	
	Padrão e BS5839-1	EN 54-13 e intrinsecamente segura
Mista	Máx 40 Ω	Não suportado [1]
Automático	Máx 55 Ω	Máx 50 Ω
Manual	Máx 55 Ω	Máx 50 Ω

[1] As zonas mistas não são permitidas nas instalações que necessitem de uma configuração EN 54-13 ou intrinsecamente segura.

Para medir a resistência de linha:

1. Crie um curto-circuito no fim da linha da zona.
2. Utilize um multímetro para medir a resistência entre as linhas positiva e negativa.

Nota: As predefinições de detecção de zona para cada modo de operação encontram-se no Anexo A “Predefinições de configuração” na página 83. Para alterar a definição de detecção de zona, consulte “Configuração avançada” na página 42.

Terminação das zonas

A terminação das zonas é sempre necessária, quer a zona seja utilizada ou não. O tipo de terminação depende da instalação, conforme mostrado na Tabela 4 em baixo.

Tabela 4: Terminação das zonas

Tipo de instalação	Terminação da zona
Zonas padrão e intrinsecamente seguras	Resistência de fim de linha de 4,7 kΩ
Zonas EN 54-13	Dispositivo de fim de linha EOL-Z (sensível à polaridade)
Zonas BS 5839-1	Dispositivo de fim de linha activo [1]

[1] Para instalações BS 5839-1, deve ser instalado um dispositivo de fim de linha activo (em vez de uma resistência de fim de linha).

Nota: As zonas não utilizadas devem ser terminadas com um dispositivo de fim de linha activo, ou configuradas como fim de linha passivo e terminadas com uma resistência de fim de linha de 4,7 kΩ, 5%, 1/4 W.

Ligação dos detectores

Ligue os detectores conforme ilustrado na Figura 4, Figura 5, Figura 6 e Figura 7 a começar na página 10.

O painel suporta detectores convencionais. Para garantir uma boa qualidade de operação, utilize os detectores especificados na lista de compatibilidades. Para mais informações sobre detectores de incêndio, consulte o Capítulo 5 “Especificações técnicas” na página 71.

Ligação das botoneiras de incêndio

Ligue as botoneiras de incêndio em paralelo, conforme mostrado na Figura 4, Figura 5, Figura 6 e Figura 7 a começar na página 10. Cada circuito de zona pode suportar até um máximo de 32 botoneiras.

As botoneiras de incêndio requerem uma resistência instalada em série com o contacto normalmente aberto (NO), de modo a evitar falhas de curto-circuito e para permitir que o painel identifique a origem do alarme (automático ou manual). Note-se que muitas botoneiras incluídas na lista de compatibilidade já incluem esta resistência.

A resistência necessária depende do tipo de zona, conforme mostrado na Tabela 5 em baixo.

Tabela 5: Resistências das botoneiras

Tipo de zona	Resistência de botoneira [1]		
	Padrão/BS 5839-1	EN 54-13	Intrinsecamente segura
Mista	100 Ω	Não suportado	Não suportado

Tipo de zona	Resistência de botoneira [1]		
	Padrão/BS 5839-1	EN 54-13	Intrinsecamente segura
Manual	100 a 680 Ω	100 a 470 Ω	250 a 560 Ω

[1] A resistência deve ser de 1 W no mínimo.

Nota: As predefinições de detecção de zona para cada modo de operação encontram-se no Anexo A “Predefinições de configuração” na página 83. Para alterar a definição de detecção de zona, consulte “Configuração avançada” na página 42.

Ligação das entradas

Funcionalidade das entradas

Cada painel de controlo tem duas entradas, com a indicação INPUT1 e INPUT2. Estes circuitos são ligados como normalmente abertos e activados quando fechados.

Ambas as entradas são configuráveis (consulte “Configuração de entradas” na página 50). A funcionalidade predefinida de cada entrada é definida pelo modo de operação do painel e pela configuração EN 54-13. Consulte Tabela 6 em baixo.

Tabela 6: Funcionalidade de entrada predefinida das entradas 1 e 2

Modo de operação	INPUT1	INPUT2
EN 54-2 [1]	Reset remoto	Retardos desligados
EN 54-2 Evacuação [1]	Reset remoto	Retardos desligados
EN 54-2 Escandinávia [1]	Retardo bombeiros estendido [2]	Retardos desligados
BS 5839-1 [1]	Alteração de classe	Retardos desligados
NBN S 21	Reset remoto	Retardos desligados
NEN 2535 (EN 54-13 desactivado)	Retardo inibição activação bombeiros	Retardos desligados
NEN 2535 (EN 54-13 activado)	Reconhecimento de activação de bombeiros (tipo 1, 100 segundos) [3]	Saída de aviso de falha (supervisão aberta)

[1] Nenhuma alteração da funcionalidade de entrada com EN 54-13 activado.
[2] Reiniciação remota para painéis de controlo de duas zonas a funcionar no modo EN 54-2 Escandinávia.
[3] Entrada supervisionada (curto-circuito ou circuito aberto).

Ligação das entradas não supervisionadas

Ligue os interruptores de entradas não supervisionadas a INPUT1 e INPUT2, conforme ilustrado na Figura 4 ou na Figura 5 na página 11. Os valores de resistência nominal (incluindo resistências de cabos) são indicados em baixo.

Tabela 7: Valores de resistência nominal para entradas não supervisionadas

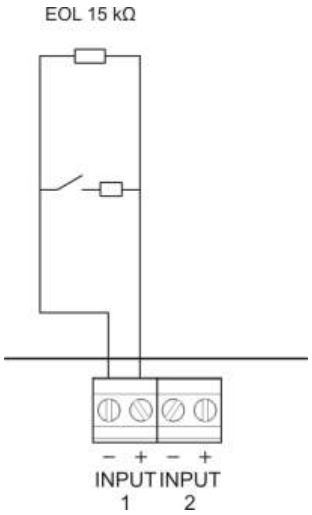
Função da entrada	Activada	Standby
Comando de reiniciação remota	> 9 kΩ a ≤ 9 kΩ de transição	N/A
Retardo bombeiros estendido	≤ 9 kΩ	> 9 kΩ
Retardo inibição activação bombeiros	≤ 9 kΩ	> 9 kΩ
Alteração de classe	≤ 9 kΩ	> 9 kΩ
Retardos desligados	≤ 9 kΩ	> 9 kΩ
FBF (sirenes desactivadas) [1]	≤ 9 kΩ	> 9 kΩ

[1] Painéis de bombeiros regionais.

Ligação das entradas supervisionadas

Ligue os interruptores de entradas supervisionadas a INPUT1 e INPUT2, conforme ilustrado na Figura 8 em baixo.

Figura 8: Ligação de entradas supervisionadas



Os valores de resistência nominal (incluindo resistências de cabos) são indicados na Tabela 8 em baixo.

Tabela 8: Valores de resistência nominal para entradas supervisionadas

Função da entrada	Entrada	Valor [1]	Estado
Reconhecimento de activação de bombeiros (tipo 1, 100 segundos)	1	≤ 220 Ω	Curto-circuito
		> 220 Ω a 8 kΩ	Activo [2]
		> 8 kΩ a 10 kΩ	Falha [3]
		> 10 kΩ a 20 kΩ	Standby
		> 20 kΩ	Circuito aberto

[1] Os valores entre cada estado podem variar consoante a tolerância.
[2] Para conformidade com EN 54-13, a impedância activa deve situar-se no intervalo entre 220 Ω e 3,9 kΩ.
[3] Falha de alta impedância

Tabela 9: Valores de resistência nominal para entradas com supervisão aberta de “saída de aviso de falha"

Função da entrada	Standby	Falha (aberto)
Saída de aviso de falha: supervisão de circuito aberto	≤ 9 kΩ	> 9 kΩ

[1] Para a supervisão de circuito aberto da saída de aviso de falha com a entrada, terá de ser instalada uma placa EOL 2010-FS. Consulte “Ligação da saída de aviso de falha” na página 18.

Ligação de saídas supervisionadas

Os painéis de controlo têm as seguintes saídas supervisionadas:

- Os painéis de controlo de duas zonas têm duas saídas, com a indicação OUT1 e OUT2.
- Os painéis de controlo de quatro e de oito zonas têm quatro saídas, com a indicação OUT1, OUT2, OUT3 e OUT4.

As saídas são monitorizadas quanto a falhas de curto-circuito e circuito aberto.

Classe de saída

As saídas do painel de controlo podem ser configuradas para operação como Classe A ou Classe B, consoante o modo de supervisão necessário. A configuração de saída predefinida é Classe B.

Tabela 10: Classes de saídas e supervisão EN 54-13

Classe de saída	Supervisão EN 54-13	Descrição
Classe B (predefinição)	Desactivado	Para instalações que não necessitam de conformidade EN 54-13
Classe A	Activado	Para instalações que necessitam de conformidade EN 54-13

Para mais informações, consulte “Modo de supervisão EN 54-13” na página 36.

Funcionalidade das saídas

A funcionalidade de cada saída é definida pelo modo de operação do painel e pela configuração da classe de saída (a predefinição é Classe B). Todas as saídas estão protegidas contra sobrecarga.

Tabela 11: Funcionalidade de saída da Classe B (predefinição)

Modo de operação	OUT1	OUT2	OUT3	OUT4
EN 54-2	Sirenes	Sirenes	Sirenes	Bombeiros
EN 54-2 Evacuação	Sirenes	Sirenes	Sirenes	Sirenes
EN 54-2 Escandinávia	Sirenes	Sirenes	Sirenes	Bombeiros
BS 5839-1	Sirenes	Sirenes	Sirenes	Sirenes

Modo de operação	OUT1	OUT2	OUT3	OUT4
NBN S 21	Sirenes de evacuação	Sirenes de evacuação	Sirenes de alerta	Sirenes de alerta
NEN 2535	Sirenes	Sirenes	Activação bombeiros (automático)	Activação bombeiros (manual)

Tabela 12: Funcionalidade de saída da Classe A (para conformidade com EN 54-13)

Modo de operação	OUT1/OUT2	OUT3/OUT4
EN 54-2	Sirenes	Bombeiros
EN 54-2 Evacuação	Sirenes	Sirenes
EN 54-2 Escandinávia	Sirenes	Bombeiros
NBN S 21	Sirenes de evacuação	Sirenes de alerta
NEN 2535	Sirenes	Bombeiros

Terminação das saídas

A terminação das saídas é sempre necessária, quer a saída seja utilizada ou não. O tipo de terminação depende da classe de saída, conforme mostrado na Tabela 13 em baixo.

Tabela 13: Terminação necessária para as classes de saída

Classe de saída	Terminação das saídas
Classe B (predefinição)	Todas as saídas requerem uma resistência de fim de linha de 15 kΩ para a terminação. Se uma saída não for utilizada, a resistência de fim de linha terá de ser instalada nos terminais de saida não utilizados (consulte a Figura 4 na página 10).
Classe A (EN 54-13)	Todas as saídas requerem uma resistência de fim de linha de 4,7 kΩ, 1/4W, 1% para a terminação. Se um grupo de saídas (OUT1/2, OUT3/4) não for utilizado, a resistência de fim de linha terá de ser instalada nos terminais de saida não utilizados (consulte a Figura 5 na página 11).

Para mais informações sobre tensão e corrente nominal, consulte “Especificações de entrada e saída” na página 73.

Polaridade de saída

Todas as saídas são sensíveis à polaridade. Observe a polaridade ou instale um díodo 1N4007 ou equivalente para evitar problemas de activação inversa.

Ligação de sirenes ou outros dispositivos de notificação a saídas supervisionadas

Consoante o modo de operação, podem ser ligados até quatro circuitos de sirenes ou de dispositivos de notificação. Consulte Tabela 11 na página 16.

Ligação do equipamento de activação dos bombeiros a saídas supervisionadas

Ligue o equipamento de activação dos bombeiros conforme indicado na Tabela 14 em baixo.

Tabela 14: Ligação do equipamento de activação dos bombeiros

Modo de operação	Classe de saída	Activação bombeiros (automático)	Activação bombeiros (manual)
EN 54-2 EN 54-2 Escandinávia	Classe B (predefinição)	OUT4	OUT4
	Classe A (EN 54-13)	OUT3, OUT4	OUT3, OUT4
NEN 2535	Classe B (predefinição)	OUT3	OUT4
	Classe A (EN 54-13)	OUT3, OUT4	OUT3, OUT4

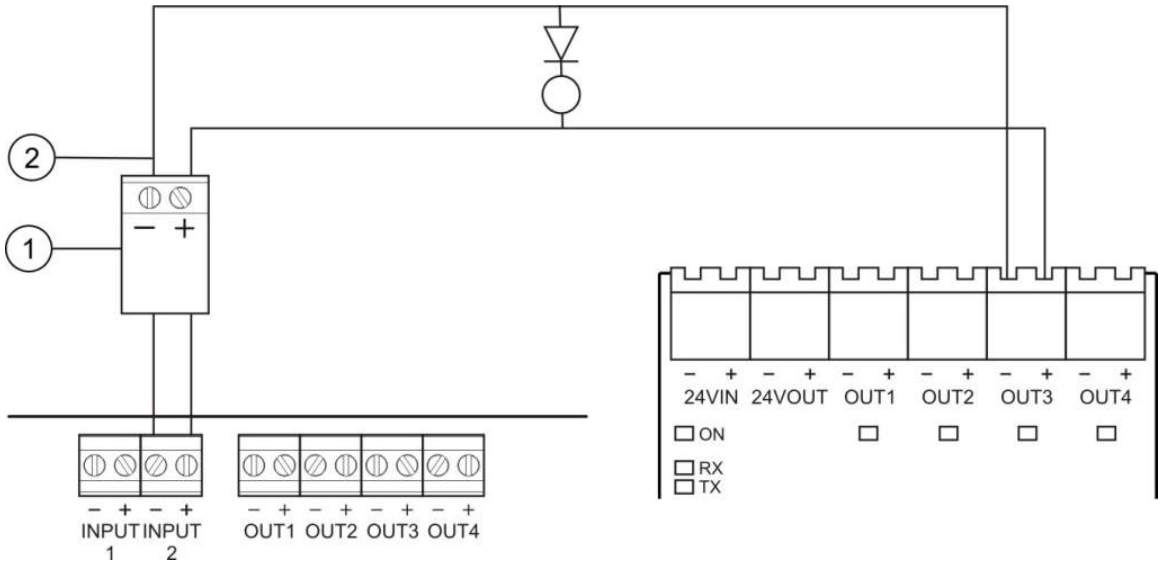
Nota: A activação dos bombeiros nos modos de funcionamento EN 54-2 não distingue entre alarmes automáticos e manuais. Se for necessária esta função, instale uma placa de expansão 2010-1-SB e utilize saídas separadas para cada tipo de alarme.

Ligação da saída de aviso de falha a equipamento externo

Nota: Esta função só está disponível no modo NEN 2535 com uma placa de expansão 2010-1-SB supervisionada, configurada com as predefinições 32 ou 35. Consulte “Predefinições da placa de expansão” na página 90.

Ligue o equipamento externo à saída OUT3 na placa 2010-1-SB supervisionada. A ligação terá de ser encaminhada de volta ao painel de controlo, à placa de utilizador 2010-FS-EOL com supervisão ligada a INPUT2, conforme mostrado em baixo.

Figura 9: Ligação à saída de aviso de falha



1. Placa de utilizador 2010-FS-EOL
2. Conectores da PCB do painel de controlo
3. Conectores da placa de expansão 2010-1-SB

Ligação da alimentação de rede

Nota: Para evitar a formação de um arco eléctrico indesejável, ligue a alimentação de rede antes de ligar as baterias.

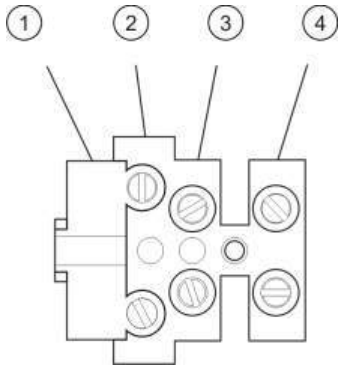
O painel de controlo pode ser operado a 110 V a 60 Hz ou 240 V a 50 Hz (+10%/−15%).

A alimentação de rede deve ser efectuada directamente a partir de um disjuntor separado no quadro de ligações eléctricas do edifício. Este circuito deverá ser marcado de forma clara, possuir um dispositivo de desconexão bipolar e ser utilizado apenas para equipamento de detecção de incêndio.

Passe todos os cabos de rede pelos respectivos orifícios de passagem e ligue-os ao bloco de terminais de fusíveis, conforme indicado na Figura 10 na página 20.

Mantenha os cabos de rede separados dos restantes cabos para evitar potenciais curto-circuitos e interferência. Fixe sempre os cabos de rede à caixa para impedir o seu movimento.

Figura 10: Ligação da alimentação de rede



1. Fusível de rede
2. Fase
3. Terra
4. Neutro

Para informação sobre as especificações dos fusíveis, consulte o Capítulo 5 “Especificações técnicas” na página 71.

Selecção do funcionamento a 115 ou 230 VAC

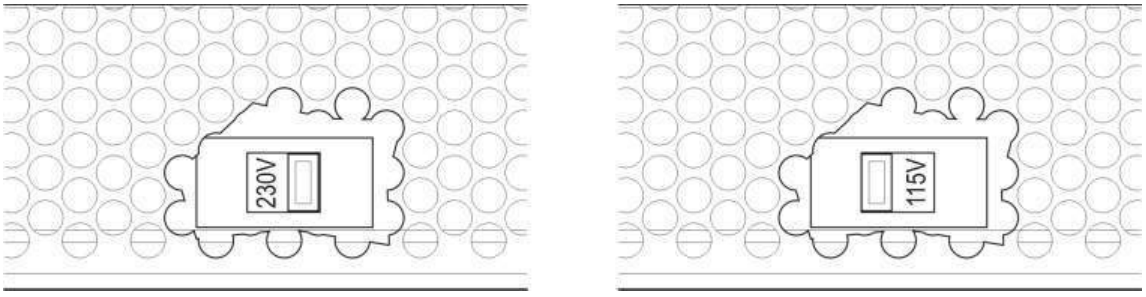
AVISO: Perigo de electrocussão. Para evitar lesões pessoais ou a morte provocadas por electrocussão, remova todas as fontes de energia e deixe descarregar a energia armazenada antes de instalar ou remover o equipamento.

A comutação de funcionamento a 115 ou 230 VAC é automática para os painéis de controlo de duas e quatro zonas, não sendo necessária qualquer configuração.

Para os painéis de controlo de oito zonas, a configuração predefinida de alimentação é 230 VAC. Para o funcionamento a 115 VAC, utilize uma pequena chave de parafusos para mudar o interruptor de configuração de alimentação, localizado na parte lateral da unidade da fonte de alimentação, conforme ilustrado na Figura 11 abaixo.

Cuidado: Risco de danos no equipamento. Uma configuração incorrecta da alimentação pode destruir a fonte de alimentação.

Figura 11: Selecção do funcionamento a 115 ou 230 VAC



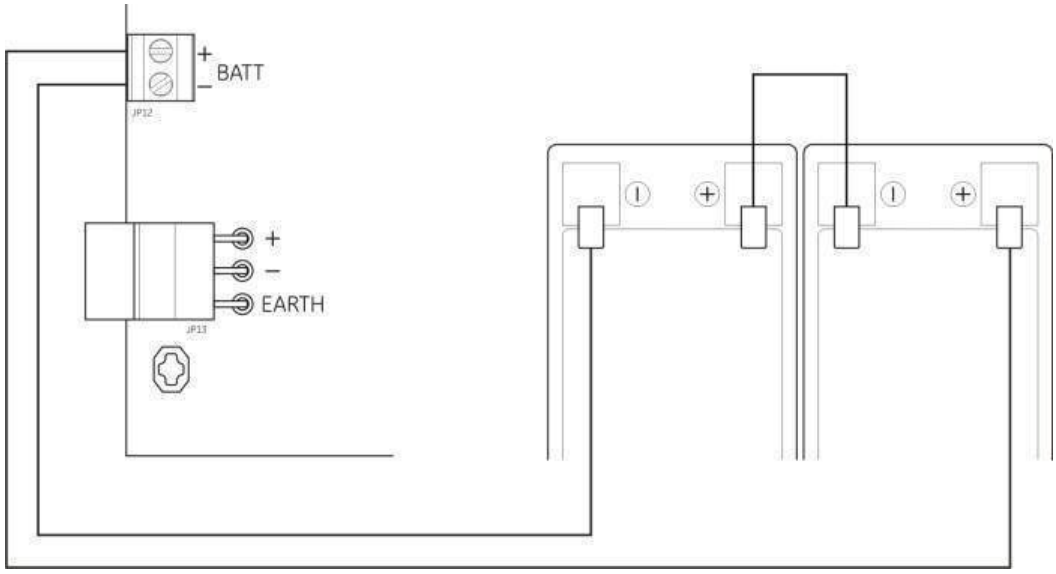
Ligação das baterias

O painel de controlo necessita de duas baterias recarregáveis de chumbo-ácido seladas, de 12 V, 7,2 ou 12 Ah (consulte “Baterias compatíveis” na página 68).

As baterias devem ser instaladas em série, na base da caixa do painel de controlo. Utilize o terminal e a ponte das baterias fornecido e ligue as baterias ao conector BATT na placa de circuito impresso (PCB) do painel de controlo, conforme ilustrado abaixo. A polaridade tem de ser respeitada.

Nota: Se o painel de controlo indicar uma falha na alimentação, poderá ser necessário substituir as baterias. Consulte “Manutenção das baterias” na página 68.

Figura 12: Ligação das baterias



Cuidado: Risco de danos no equipamento. Nenhum outro equipamento poderá ser ligado ao conector BATT.

Alimentação de equipamento auxiliar (saída auxiliar de 24 VDC)

Ligue o equipamento auxiliar que necessite de alimentação 24 VDC aos terminais 24 AUX, conforme ilustrado na Figura 4 na página 10. A saída auxiliar 24 VDC é supervisionada quanto a curto-circuito e nível de saída de tensão.

AVISO: Nunca utilize a saída auxiliar para alimentar placas de expansão ligadas ao mesmo painel de controlo, uma vez que tal poderá danificar o hardware do painel de controlo.

Ligação de relés de falha e alarme

Ligue o equipamento de alarme e falha aos relés ALARM e FAULT.

Cada saída de relé livre de potência é activada numa situação de alarme ou de falha, respectivamente. A saída de relé de falha é activada (um curto-circuito entre os terminais comum (C) e normalmente aberto (NO) do relé) quando não existe uma falha.

A capacidade máxima de contacto de cada circuito de relé é 2 A a 30 VDC.

Ligação das placas de expansão

Cuidado: Risco de danos no equipamento. Desligue sempre o painel de controlo da alimentação de rede antes de instalar uma placa de expansão.

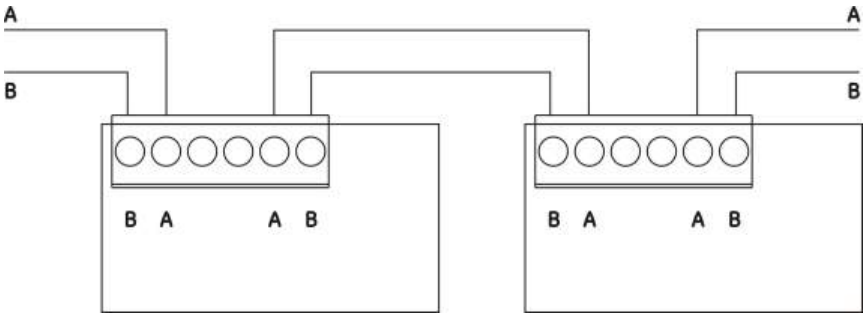
Consulte a ficha de instalação da placa de expansão para obter informações detalhadas de instalação.

Ligação de uma rede de incêndio

Nota: Consulte a *Ficha de Instalação da Placa de Rede 2010-1-NB* para obter informações detalhadas de instalação e ligação.

Cada placa de rede 2010-1-NB possui duas portas. Cada porta está ligada (ponto a ponto) às portas correspondentes da placa de rede noutro painel de controlo.

Figura 13: Ligações da placa de rede



Existem duas opções de ligação:

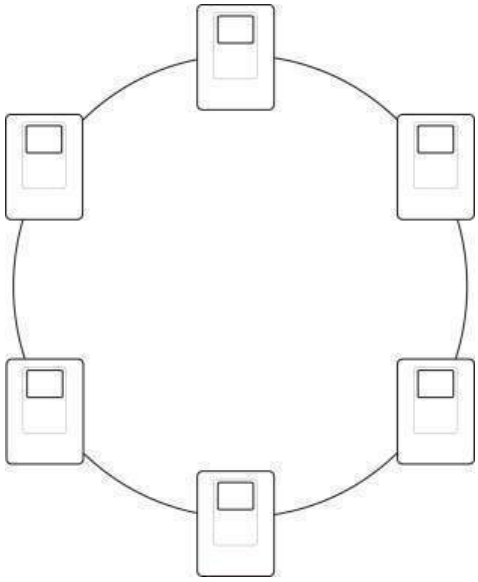
- Configuração em anel
- Configuração bus

Configuração em anel

A configuração em anel da rede é recomendada, uma vez que oferece redundância no caminho de transmissão.

Para a configuração em anel (Classe A), utilize ambas as portas para ligar todas as placas de rede ou painéis de controlo de modo a formar um anel, conforme ilustrado em baixo.

Figura 14: Configuração em anel da rede de incêndio



Configuração bus

Nota: Para cumprir os regulamentos da UE, utilize esta configuração de rede apenas nos casos em que as zonas de detecção e as funções de saída EN 54-2 obrigatórias (saídas de sirenes e de activação de bombeiros) não sejam remotas entre os painéis.

A configuração bus da rede normalmente não é recomendada, uma vez que não oferece redundância no caminho de transmissão.

Para a configuração bus (Classe B), ligue os painéis de controlo conforme ilustrado em baixo.

Figura 15: Configuração bus da rede de incêndio

Capítulo 3
Configuração e comissionamento

Resumo

Este capítulo contém informações sobre a configuração e comissionamento do painel de controlo. A configuração divide-se em opções de configuração básica e configuração avançada.

Índice

Interface do utilizador 27
- Interface do utilizador para painéis de controlo de duas e quatro zonas 27
- Interface do utilizador para painéis de controlo de oito zonas 28

Níveis de utilizador 29
Descrição geral da configuração 30
- Controlos de configuração 31
- Tarefas de configuração habituais 32

Configuração básica 34
- O menu de configuração básica 34
- Configuração predefinida básica 35
- Modo de supervisão EN 54-13 36
- Modo de painel 37
- Retardo de sirenes 38
- Retardo de bombeiros 39
- Retardo bombeiros estendido 41
- Adicionar placas de expansão 42
- Adicionar uma placa de rede de incêndio 42

Configuração avançada 42
- Menu de configuração avançada 42
- Operação de sirenes durante um teste de zona 45
- Reactivação das sirenes 45
- Tempo de desactivação de silenciamento de sirenes 46
- Configuração de zonas 47
- Retardo de zona 48
- Tipo de zona 49

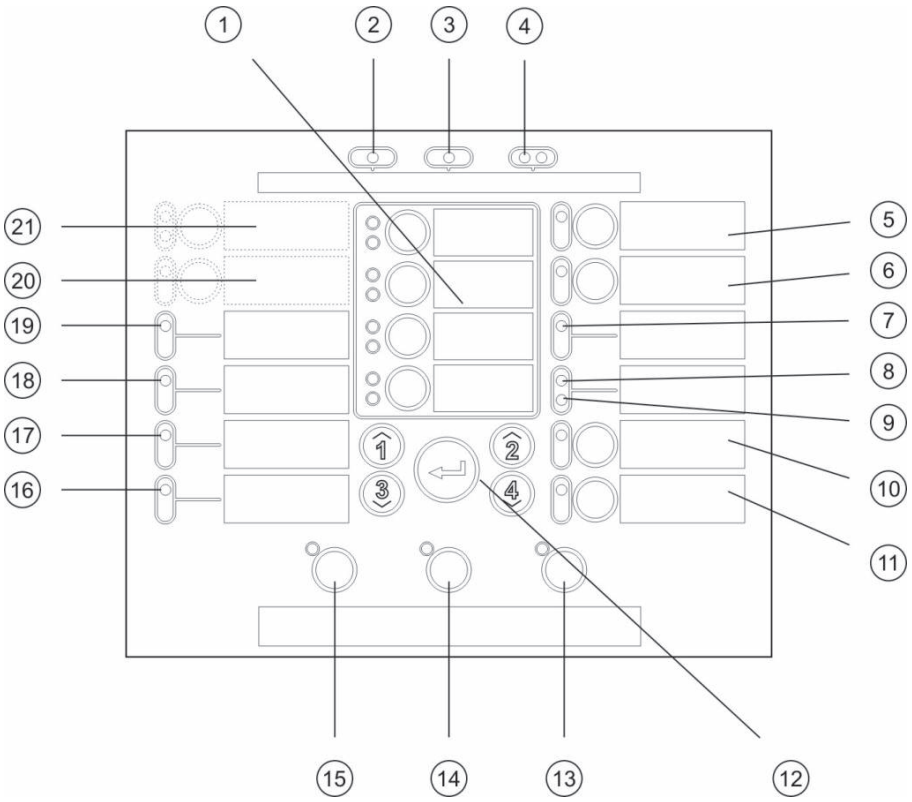
Configuração de entradas 50
Alterar passwords de nível de utilizador 51
Reset de 24 V auxiliar 52
Informações de software, configuração e número de série 53
Configuração das placas de expansão 54
Adicionar uma placa de expansão 54
Configuração das placas de expansão 55
Configuração da rede de incêndio e dos repetidores 57
Opções de configuração básica 57
Opções de configuração avançada 59
Comissionamento 64
Antes de comissionar o painel de controlo 64
Comissionamento do painel de controlo 64
Testes funcionais 65
Tempos de resposta 66

Interface do utilizador

Consulte o manual do operador para obter informações sobre os diferentes controlos e indicações do painel de controlo.

Interface do utilizador para painéis de controlo de duas e quatro zonas

Figura 16: Interface do utilizador para painéis de controlo de duas e quatro zonas



Legenda

1. Botões e LEDs de zona (Z1, Z2, etc.)
2. LED de alimentação
3. LED de Falha geral
4. LEDs de Fogo
5. Botão e LED de Sirenes Falha/ Desactivado/Teste
6. Botão e LED de Retardo Sirenes [2]
7. LED de Falha de Rede
8. Reservado para utilização especial [2]
9. LED de Expansão I/O Falha/Desactivado
10. Botão e LED de Desactivado
11. Botão e LED de Teste
12. Controlos de configuração
13. Botão e LED de Reset
14. Botão e LED de Silenciar Painel
15. Botão e LED de Sirenes Activar/Silenciar
16. LED de Falha Sistema
17. LED de Fora de Serviço
18. LED de Falha Terra
19. LED de Falha Alimentação
20. Botão e LED de Retardo Bombeiros [1][2]
21. Botão e LEDs de Bombeiros On/Rec e Falha/Desactivado/Teste [1][2]

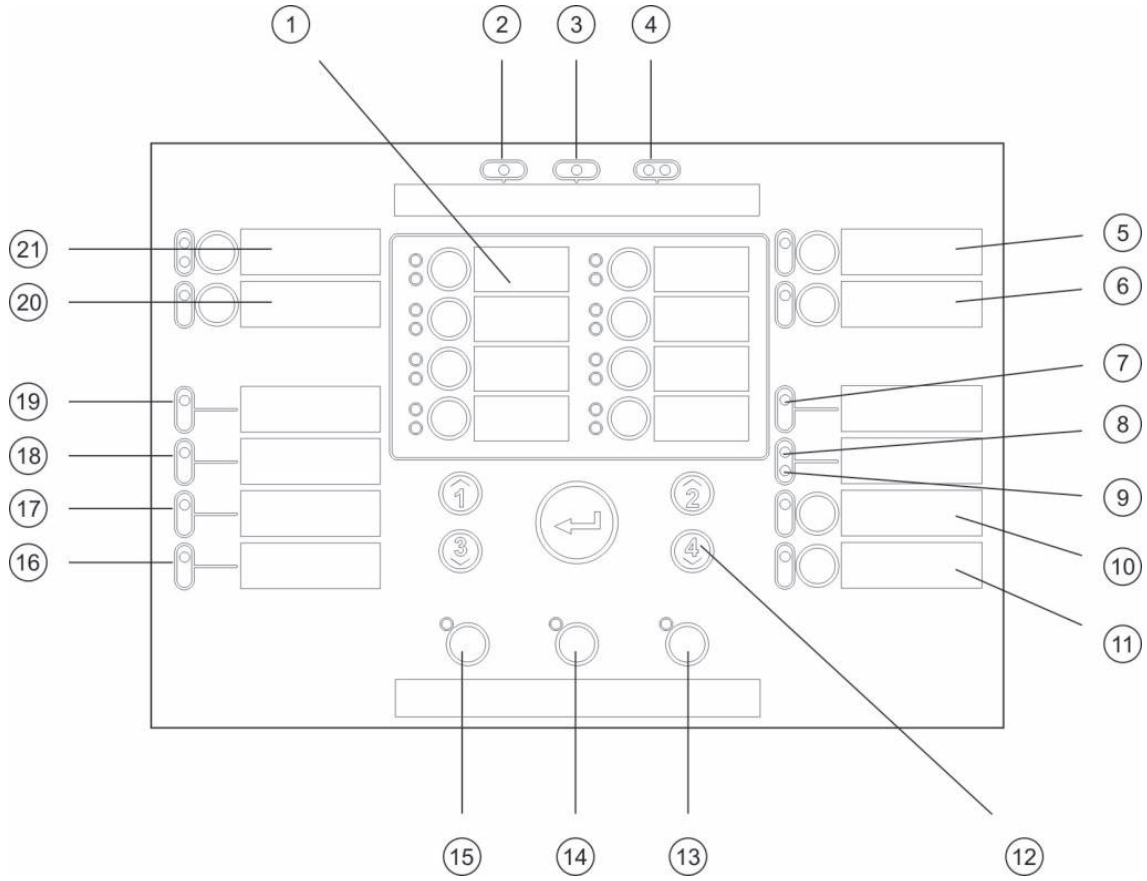
Notas

[1] Os painéis de controlo de duas zonas não suportam a função de activação de bombeiros ou de sirenes de alerta para NEN2535.

[2] As variantes regionais incluem alterações a LEDs e botões da interface. Consulte Tabela 15 na página 29.

Interface do utilizador para painéis de controlo de oito zonas

Figura 17: Interface do utilizador para painéis de controlo de oito zonas



Legenda

1. Botões e LEDs de zona (Z1, Z2, etc.)
2. LED de alimentação
3. LED de Falha geral
4. LEDs de Fogo
5. Botão e LED de Sirenes Falha/ Desactivado/Teste
6. Botão e LED de Retardo Sirenes [2]
7. LED de Falha de Rede
8. Reservado para utilização especial [2]
9. LED de Expansão I/O Falha/Desactivado
10. Botão e LED de Desactivado
11. Botão e LED de Teste
12. Controlos de configuração
13. Botão e LED de Reset
14. Botão e LED de Silenciar Painel
15. Botão e LED de Sirenes Activar/Silenciar
16. LED de Falha Sistema
17. LED de Fora de Serviço
18. LED de Falha Terra
19. LED de Falha Alimentação
20. Botão e LED de Retardo Bombeiros [2]
21. Botão e LEDs de Bombeiros On/Rec e Falha/Desactivado/Teste [2]

Notas

[1] Os painéis de controlo de duas zonas não suportam a função de activação de bombeiros ou de sirenes de alerta para NEN2535.
[2] As variantes regionais incluem alterações a LEDs e botões da interface. Consulte Tabela 15 na página 29.

Tabela 15: Variantes regionais dos LEDs e botões da interface

Item	EN 54	NEN 2535	NBN S 21
6	Retardo de sirenes	Protecção contra Incêndio Falha/Desactivado/Teste	Retardo de sirenes de evacuação
8	Reservado	Aviso de falha Falha/Desactivado	Reservado
15	Sirenes activar/silenciar	Sirenes activar/silenciar	Evacuação activar/silenciar
20	Retardo de bombeiros	Retardo de bombeiros	Retardo de sirenes de alerta
21	Bombeiros ON/REC	Bombeiros ON/REC	Sirenes de alerta activar/silenciar

Níveis de utilizador

Para sua segurança, o acesso a algumas funcionalidades deste produto está restrito por níveis de utilizador. Os privilégios de acesso de cada nível de utilizador são descritos em baixo.

As tarefas de configuração descritas neste capítulo só podem ser efectuadas por um utilizador com nível de instalador (básico ou avançado). Estes níveis de utilizador estão reservados às empresas de instalação autorizadas, responsáveis pela instalação e configuração do sistema.

Utilizador público

O nível de utilizador público é o nível de utilizador predefinido.

Este nível permite a execução de tarefas operacionais básicas, tais como responder a alarmes de incêndio, eventos de extinção ou avisos de falha no painel de controlo. Não é necessária uma password.

Utilizador com nível de operador

O nível de operador permite a realização de tarefas adicionais que comandam o sistema, ou executar funções de manutenção. Está reservado a utilizadores autorizados que tenham recebido formação relativa à operação do painel de controlo.

Consulte o manual de operação para obter mais informações sobre as funções disponíveis aos níveis de utilizador público e operador.

Utilizador com nível de instalador básico

Este nível de utilizador permite a configuração rápida das opções básicas de instalação que abrangem a maioria das aplicações.

Utilizador com nível de instalador avançado

Este nível de instalador permite a configuração detalhada de aplicações muito específicas que exigem todas as funções avançadas fornecidas pelo painel de

controlo. Este nível é também necessário para instaladores que requeiram uma personalização simples depois de ser configurada a instalação básica.

As passwords e indicações relativas a cada nível de utilizador são descritas em “Passwords e indicações dos níveis de utilizador” na página 30.

Passwords e indicações dos níveis de utilizador

As passwords de nível de utilizador predefinidas e as correspondentes indicações dos LEDs e do display de sete segmentos são indicadas na tabela abaixo. O display de sete segmentos é visível apenas ao remover a tampa do painel de controlo. Consulte a Figura 1 na página 6 e a Figura 2 na página 7.

Tabela 16: Passwords e indicações dos níveis de utilizador

Nível de utilizador	Password	LED	Indicação no display	Indicação personalizada
Público	Nenhuma	Nenhuma	Nenhuma	Nenhuma
Operador	2222	LED de reset fixo	Nenhuma	Nenhuma
Instalador básico	3333	LED de reset intermitente		
Instalador avançado	4444	LED de reset intermitente		

Nota: Se tiver utilizado opções de configuração avançadas para definir uma configuração de entrada, um retardo de zona, uma configuração de zona ou um tipo de zona personalizados, o display de sete segmentos entra, por predefinição, no modo de operação personalizado. Para mais informações, consulte “Modo de painel” na página 37.

Descrição geral da configuração

Para facilitar a configuração rápida das tarefas mais comuns, a configuração divide-se nos níveis básico e avançado.

Para as opções de configuração básica, consulte “Configuração básica” na página 34. Para as opções de configuração avançada, consulte “Configuração avançada” na página 42.

Nota: As funções de reiniciação (reset) e silenciar painel não estão disponíveis no modo de configuração. Para reiniciar o painel de controlo ou silenciar o besouro interno, saia primeiro do modo de configuração. Consulte “Tarefas de configuração habituais” na página 32 para obter instruções para sair do modo de configuração.

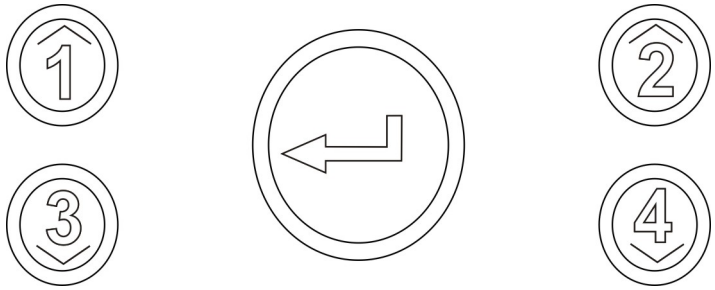
Controlos de configuração

O painel de controlo é configurado utilizando os controlos de configuração do painel frontal e o display de sete segmentos. Os controlos de configuração são também utilizados para introduzir a password de nível de utilizador.

Os controlos de configuração

Os controlos de configuração estão localizados no interface do painel de controlo.

Figura 18: Controlos de configuração do painel frontal



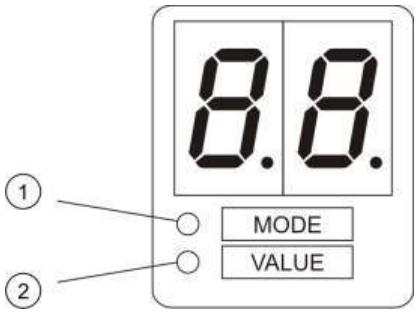
Botão	Função
1	Passar para o menu de configuração seguinte no display de sete segmentos.
2	Passar para o valor de configuração seguinte correspondente ao menu activo no display de sete segmentos.
3	Passar para o menu de configuração anterior no display de sete segmentos.
4	Passar para o valor de configuração anterior correspondente ao menu activo no display de sete segmentos.
Enter	Confirmar uma selecção de menu ou uma introdução de selecção de valor. [1]

[1] Os painéis configurados como repetidores numa rede de incêndio apresentam normalmente o estado de vários painéis. Premir este botão durante 3 segundos apresenta temporariamente o estado do painel local.

O display de sete segmentos

O display de sete segmentos é visível apenas ao remover a tampa do painel de controlo (consulte a Figura 1 na página 6 e a Figura 2 na página 7).

Figura 19: O display de sete segmentos



1. LED de modo
2. LED de valor

Tabela 17: LEDs de modo e de valor

LED	Indicações
Modo	Seleccionar um *menu* utilizando os botões 1 e 3 quando este LED está fixo. — ou — Seleccionar um *submenu* utilizando os botões 1 e 3 quando este LED está intermitente.
Valor	Seleccionar um *value* utilizando os botões 2 e 4 quando este LED está fixo.

Tarefas de configuração habituais

Para entrar no modo de configuração:

1. Retire a tampa do painel de controlo para que o display de sete segmentos seja visível.
2. Introduza uma password válida de nível de utilizador 3 (3333 para a configuração básica ou 4444 para a configuração avançada).
3. Prima Enter.

Ao entrar pela primeira vez no modo de configuração, o LED de modo no display de sete segmentos está fixo. Para outras indicações, consulte a Tabela 17 na página 32.

Para seleccionar um menu:

1. Seleccione o menu pretendido utilizando os botões de selecção do menu (1 e 3).
2. Prima Enter.

Quando um menu de configuração tiver sido seleccionado, o LED de valor no display de sete segmentos está fixo.

Para seleccionar um valor:

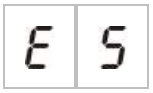
1. Seleccione o valor pretendido utilizando os botões de selecção do valor (2 e 4).
2. Prima Enter.

Para sair do modo de configuração e guardar as alterações:

1. Prima Silenciar Painel.
2. Prima Enter.

— ou —

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.



O LED de Silenciar Painel pisca para confirmar que foi aplicada uma alteração de configuração.

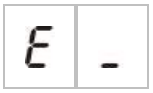
Nota: Efectue todas as alterações de configuração necessárias antes de sair do modo de configuração e guardar as alterações.

Para sair do modo de configuração sem guardar as alterações:

1. Prima Reset

— ou —

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.



O painel de controlo sai do modo de configuração decorridos 5 minutos se não for premido nenhum botão.

Indicações visuais do valor actual e do valor seleccionado

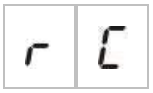
Os valores actuais e seleccionados são indicados da seguinte forma:

Tabela 18: Indicações visíveis dos valores

Estado	Indicação
Valor actual	Ambos os pontos decimais no display estão fixos
Novo valor seleccionado	Ambos os pontos decimais no display estão intermitentes
Outro valor	Ambos os pontos decimais no display estão desligados

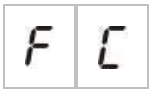
Para restaurar a configuração anterior:

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.



Para restaurar a configuração de fábrica:

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.



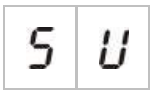
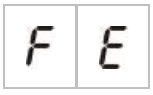
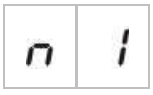
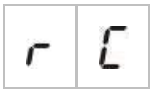
Configuração básica

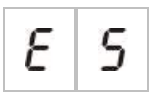
A password predefinida para a configuração básica é 3333. Depois de introduzir a password, o primeiro menu apresentado é o da configuração básica predefinida (indicando o nível de instalador básico). Para mais informações, consulte “Passwords e indicações dos níveis de utilizador” na página 30.

O menu de configuração básica

As opções de configuração para este menu são indicadas na tabela em baixo. O tópico relacionado inclui mais informação para cada opção.

Tabela 19: O menu de configuração básica

Display	Menu	Valores	Modo de operação
	Configuração predefinida básica	Consulte o tópico	Todos
	Supervisão EN 54-13	Ligado/Desligado	EN 54-2 EN 54-2 Evacuação EN 54-2 Escandinávia NBN S 21
	Modo de painel	EN 54-2 EN 54-2 Evacuação EN 54-2 Escandinávia BS 5839-1 (sem 2.ª fase) BS 5839-1 (2.ª fase) NBN S 21	Todos
	Retardo de sirenes (ou retardo de sirenes de evacuação para o modo NBN S 21	00 a 10 minutos	EN 54-2 EN 54-2 Evacuação EN 54-2 Escandinávia NBN S 21
	Retardo de bombeiros (ou retardo de sirenes de alerta para o modo NBN S 21	00 a 10 minutos	EN 54-2 EN 54-2 Escandinávia NBN S2121
	Retardo bombeiros estendido	00 a 10 minutos	EN 54-2 EN 54-2 Escandinávia NEN 2535
	Adicionar uma placa de expansão [1]	00 a 04 módulos	Todos
	Identificador de rede de incêndio [2]	00 a 32	Todos
	Restaurar configuração anterior	N/A	Todos

Display	Menu	Valores	Modo de operação
	Restaurar configuração de fábrica	N/A	Todos
	Sair sem guardar	N/A	Todos
	Sair e guardar	N/A	Todos

[1] Estão disponíveis opções de menu adicionais se forem instaladas uma ou mais placas de expansão. Consulte “Configuração das placas de expansão” na página 54.

[2] Estão disponíveis opções de menu adicionais se o painel estiver configurado para ser ligado à rede de incêndio (o identificador da rede de incêndio não é 00). Consulte “Configuração da rede de incêndio e dos repetidores” na página 57.

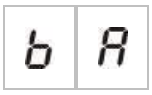
Para ligar o painel de controlo a uma rede de incêndio, terá de ser instalada uma placa de rede de incêndio opcional. Para mais informações, consulte “Ligação de uma rede de incêndio” na página 22 e consulte a ficha de instalação da placa de rede.

Configuração predefinida básica

Utilize este menu para seleccionar predefinições de configuração comuns do modo de operação. A predefinição é 01 (EN 54-2, fim de linha passivo).

Para seleccionar uma predefinição de configuração do modo de operação:

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.

2. Seleccione um valor utilizando os botões de selecção do valor (2 e 4).

   Consulte a Tabela 20 em baixo para ver a descrição das predefinições.

3. Prima Enter.
4. Guarde as alterações.

É apresentada abaixo uma lista seleccionada de predefinições de configuração de modo de operação. Para ver uma lista de todas as predefinições e características de configuração disponíveis, consulte o Anexo A “Predefinições de configuração” na página 83.

Tabela 20: Predefinições de configuração do modo de operação comuns (EN 54-13 desactivado)

Display	Modo de operação	Fim de linha de zona	Tipo de zona
01 (predefinido)	EN 54-2	Passiva	Mista
05	EN 54-2 Evacuação	Passiva	Mista
07	EN 54-2 Escandinávia	Passiva	Mista

Display	Modo de operação	Fim de linha de zona	Tipo de zona
11	BS 5839-1	Activo	Mista
21	NBN S 21	Passiva	Zonas ímpares: Automático Zonas par: Manual
31	NEN 2535	Passiva	Zonas ímpares: Automático Zonas par: Manual

O modo de operação é indicado pelo primeiro dígito no display e o tipo de configuração pelo segundo dígito. Se tiver sido aplicada uma configuração personalizada (através do menu de configuração avançada), o segundo dígito é um zero, conforme ilustrado abaixo.

Display	Configuração	Display	Configuração
01	EN 54-2 configuração predefinida	00	EN 54-2 configuração personalizada
11	BS 5839-1 configuração predefinida	10	BS 5839-1 configuração personalizada
21	NBN S 21	20	NBN S 21
31	NEN 2535 configuração predefinida	30	NEN 2535 configuração personalizada

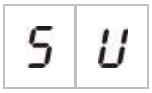
Modo de supervisão EN 54-13

Utilize este menu para seleccionar o modo de supervisão de zona (supervisão EN 54-13 activada ou desactivada) Por predefinição, a supervisão de zona EN 54-13 está desactivada.

Nota: O modo de supervisão EN 54-13 não está disponível no modo Modo BS 5839-1.

Para configurar o modo de supervisão:

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.

   Os LEDs de Sirenes Falha/Desactivado/Teste e Bombeiros Falha/Desactivado/Teste e todos os LEDs de zona piscam rapidamente para indicar que o menu de configuração do modo de supervisão está activo.
2. Seleccione o modo de supervisão utilizando os botões de selecção do valor (2 e 4).
3. Prima Enter.
4. Guarde as alterações.

As definições disponíveis para esta funcionalidade são apresentadas em baixo.

Display	Descrição
	Predefinição. A supervisão de zona EN 54-13 está desactivada e todas as saídas estão configuradas como Classe B.
	A supervisão de zona EN 54-13 está activada e todas as saídas estão configuradas como Classe A.

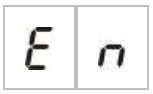
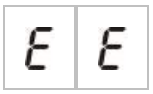
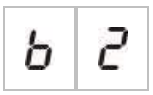
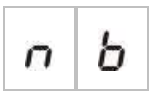
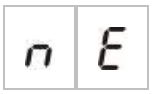
Modo de painel

Utilize este menu só de leitura para visualizar o modo de operação do painel de controlo.

Para visualizar o modo de operação:

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.

As indicações do display para cada modo de operação são mostradas abaixo.

Display	Modo de operação
	EN 54-2
	EN 54-2 Evacuação
	EN 54-2 Escandinávia
	BS 5839-1 (sem segunda fase)
	BS 5839-1 (segunda fase)
	NBN S 21
	NEN 2535
	Personalizado

Consulte o Anexo A “Predefinições de configuração” na página 83 para ver presets e predefinições relativos a cada modo de operação.

Modo de operação predefinido

Um modo de operação predefinido será indicado se qualquer uma das definições de configuração de zona seguintes forem alteradas dos valores predefinidos do modo de operação:

- Retardo de zona
- Configuração de zonas
- Tipo de zona
- Configuração de entradas

O display de sete segmentos alterna as indicações de modo de operação personalizado e básico, conforme indicado acima.

Retardo de sirenes

Nota: Utilize este menu para configurar retardos de sirenes de evacuação no modo NBN S 21-100.

Utilize este menu para configurar um retardo das sirenes de até 10 minutos nos modos de operação em que a funcionalidade esteja disponível.

Retardos predefinidos

Os retardos de sirenes predefinidos para cada modo de operação são mostrados abaixo.

Tabela 21: Valores de retardos de sirenes predefinidos

Modo de operação	Retardo predefinido em minutos
EN 54-2 EN 54-2 Evacuação EN 54-2 Escandinávia BS 5839-1	00
NBN S 21	01
NEN 2535	Esta característica não se encontra disponível neste modo de operação.

Para configurar um retardo:

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.

   O LED de Retardo Sirenes pisca rapidamente para indicar que o menu de configuração de retardo de sirenes está activo.
2. Seleccione um valor de retardo entre 00 e 10 minutos utilizando os botões de selecção do valor (2 e 4).
3. Prima Enter.

4. Guarde as alterações.

Uma vez configurado, o retardo tem de ser activado no nível de operador.

Para activar um retardo configurado:

1. Saia do nível de instalador.
2. Introduza a password do nível de operador.
3. Prima o botão Retardo Sirenes.

Um LED de Retardo Sirenes fixo indica que o retardo está activado.

Operação de retardo de saídas de sirenes

O retardo aplica-se à activação das saídas de sirenes apenas se *todas* as condições seguintes forem verdadeiras:

- O retardo está activado
- O dispositivo de iniciação (detector ou botoneira) é um detector ou uma botoneira instalados numa zona automática ou o dispositivo de iniciação é um detector instalado numa zona mista
- O dispositivo de iniciação está configurado numa zona com retardos configurados (por predefinição)
- Qualquer entrada que utilize a função de *retardos desactivados* não pode estar activa

Se o retardo não estiver activado, o painel de controlo activa imediatamente as saídas de sirenes após a detecção do alarme de incêndio.

Retardo de bombeiros

Nota: Utilize este menu para configurar retardos de sirenes de alerta no modo NBN S 21-100.

Utilize este menu para configurar um retardo de bombeiros de até 10 minutos nos modos de operação em que a funcionalidade esteja disponível.

Retardos predefinidos

O retardo de bombeiros predefinido para cada modo de operação é apresentado abaixo.

Tabela 22: Valores de retardos de bombeiros predefinidos

Modo de operação	Retardo predefinido em minutos
EN 54-2 Escandinávia	01
NEN 2535	01
EN 54-2 NBN S 21	00

Modo de operação	Retardo predefinido em minutos
EN 54-2 Evacuação BS 5839-1	Esta função não se encontra disponível nestes modos de operação.

Para configurar um retardo:

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.

   O LED de Retardo Bombeiros pisca rapidamente para indicar que o menu de configuração de retardo de bombeiros está activo.
2. Seleccione um valor de retardo entre 00 e 10 minutos utilizando os botões de selecção do valor (2 e 4).
3. Prima Enter.
4. Guarde as alterações.

Uma vez configurado, o retardo tem de ser activado no nível de operador.

Para activar um retardo configurado:

1. Saia do nível de instalador.
2. Introduza a password do nível de operador.
3. Prima o botão Retardo Bombeiros.

Um LED de Retardo Bombeiros fixo indica que o retardo está activado.

Operação de retardo de bombeiros

O retardo aplica-se à activação de bombeiros (se configurada) apenas se *todas* as condições seguintes forem verdadeiras:

- O retardo está activado
- O dispositivo de iniciação (detector ou botoneira) é um detector ou uma botoneira instalados numa zona automática (ou o dispositivo de iniciação é um detector instalado numa zona mista)
- O dispositivo de iniciação está configurado numa zona com retardos configurados (por predefinição)
- Uma entrada de retardo de inibição de bombeiros não está activada (se configurada)
- Qualquer entrada que utilize a função de *retardos desactivados* não pode estar activa

Se o retardo não estiver activado, o painel de controlo activa imediatamente a função de activação de bombeiros (se configurada) após a detecção do alarme de incêndio.

Retardo bombeiros estendido

Utilize este menu para configurar um retardo dos bombeiros estendido de até 10 minutos nos modos de operação em que a funcionalidade esteja disponível.

Retardos predefinidos

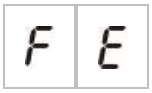
O retardo de bombeiros estendido predefinido para cada modo de operação é apresentado abaixo.

Tabela 23: Valores predefinidos de retardos de bombeiros estendidos

Modo de operação	Retardo predefinido em minutos
EN 54-2 Escandinávia	03
NEN 2535	03
EN 54-2	00
EN 54-2 Evacuação BS 5839-1 NBN S 21	Esta função não se encontra disponível nestes modos de operação.

Para configurar um retardo estendido:

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.

   O LED de Retardo Bombeiros pisca rapidamente para indicar que o menu de configuração de retardo de bombeiros está activo.

2. Seleccione um valor de retardo entre 00 e 10 minutos utilizando os botões de selecção do valor (2 e 4).

   O valor deve ser superior ao retardo de bombeiros configurado.

3. Prima Enter.
4. Guarde as alterações.

Uma vez configurado, o retardo é activado ao mesmo tempo que o retardo de bombeiros padrão.

Um LED de Retardo Bombeiros fixo indica que todos os retardos de bombeiros configurados estão activados.

Operação de retardo de bombeiros estendido

As mesmas condições necessárias para aplicar um retardo de bombeiros são aplicáveis para aplicar um retardo de bombeiros estendido (ou seja, retardo activado, alarme automático numa zona com retardos configurados, nenhuma entrada de retardo de inibição de bombeiros activada e nehuma entrada que utilize a função de desactivação de retardos activada).

Se existirem as condições para aplicar o retardo, os retardos de bombeiros e de bombeiros estendido expiram simultaneamente quando é comunicado um evento de alarme de incêndio. Após uma condição de alarme, o retardo de bombeiros é o retardo activo para activar os bombeiros.

No modo de operação NEN 2535, o retardo de bombeiros estendido transforma-se no retardo activo para activar os bombeiros quando as sirenes são silenciadas (premindo o botão de Sirenes Activar/Silenciar) e se mantêm silenciadas decorrido o tempo de retardo de bombeiros padrão.

No modo de operação EN54-2, NEN2535 e EN 54-2 Escandinávia, o retardo de bombeiros estendido transforma-se no retardo activo para activar os bombeiros quando um interruptor de retardo de bombeiros estendido (ligado a uma entrada configurada em conformidade) é activado enquanto decorre o tempo de retardo de bombeiros padrão.

Adicionar placas de expansão

Para obter informações sobre como acrescentar uma placa de expansão ao sistema de incêndio e como configurar a placa de expansão, consulte “Configuração das placas de expansão” na página 54.

Adicionar uma placa de rede de incêndio

Para obter informações sobre como adicionar uma placa de rede de incêndio ao sistema de incêndio e como configurar essa placa, consulte “Configuração da rede de incêndio e dos repetidores” na página 57.

Configuração avançada

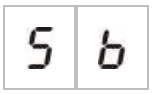
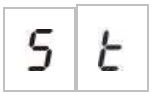
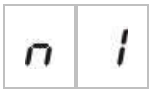
A password predefinida para a configuração avançada é 4444. Depois de introduzir a password, o primeiro menu apresentado é o da configuração avançada predefinida (indicando o nível de instalador avançado). Para mais informações, consulte “Passwords e indicações dos níveis de utilizador” na página 30.

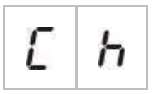
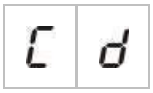
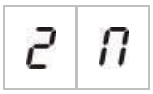
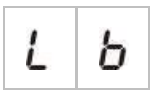
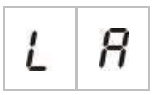
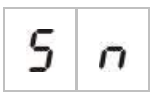
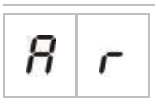
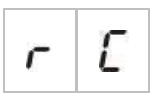
Menu de configuração avançada

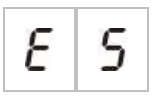
As opções de configuração deste menu são indicadas em Tabela 24 na página 43. O tópico relacionado inclui mais informação para cada opção.

Nota: Todas as opções configuráveis incluídas em “Configuração básica” na página 34 estão também disponíveis no menu de configuração avançada.

Tabela 24: Menu de configuração avançada

Display	Menu	Valores	Modo de operação
	Configuração avançada predefinida	Predefinições de configuração, conforme definido em “Configuração predefinida básica” na página 35	Todos
	Supervisão EN 54-13	Ligado/Desligado	EN 54-2 EN 54-2 Evacuação EN 54-2 Escandinávia NBN S 21
	Modo de painel	EN 54-2 EN 54-2 Evacuação EN 54-2 Escandinávia BS 5839-1 (sem 2.ª fase) BS 5839-1 (2.ª fase) NBN S 21	Todos
	Retardo de sirenes (ou retardo de sirenes de evacuação para o modo NBN S 21	00 a 10 minutos	EN 54-2 EN 54-2 Evacuação EN 54-2 Escandinávia NBN S 21
	Operação de sirenes durante um teste de zona	Ligado/Desligado	Todos
	Reactivação das sirenes	Ligado/Desligado	Todos
	Tempo de desactivação de silenciamento de sirenes	0 a 10 minutos	Todos
	Retardo de bombeiros (ou retardo de sirenes de alerta para o modo NBN S 21	00 a 10 minutos	EN 54-2 EN 54-2 Escandinávia NBN S2121
	Retardo bombeiros estendido	00 a 10 minutos	EN 54-2 EN 54-2 Escandinávia NEN 2535
	Adicionar uma placa de expansão [1]	00 a 04 módulos	Todos
	Identificador de rede de incêndio [2]	00 a 32	Todos
	Versão de software	Só de leitura	Todos
	Versão de configuração	Só de leitura	Todos

Display	Menu	Valores	Modo de operação
	Hora da configuração	Só de leitura	Todos
	Data da configuração	Só de leitura	Todos
	Configuração de zonas [1]	EOL Passivo EOL Activo Não em latch EOL passivo com CleanMe EOL activo com CleanMe Intrinsecamente seguro	Todos
	Retardo de zona	Ligado/Desligado	Todos
	Tipo de zona	Misto Automático Manual	Todos
	Configuração de entradas	Reset remoto Retardos desactivados Retardo de bombeiros estendido Retardo de inibição de bombeiros Alteração de classe Supervisão aberta de saída de alerta de falha (só NEN 2535) Reconhecimento de bombeiros (tipo 1, 100 segundos) Reconhecimento de bombeiros (tipo 2, 240 segundos) Interface FBF (sirenes desactivadas)	Todos
	Password de nível de utilizador 2	0 a 4444	Todos
	Password de nível de utilizador 3 básico	0 a 4444	Todos
	Password de nível de utilizador 3 avançado	0 a 4444	Todos
	Número de série da PCB do painel de controlo	Só de leitura	Todos
	Reset de 24 V auxiliar	Ligado/Desligado	Todos
	Restaurar configuração anterior	N/A	Todos

Display	Menu	Valores	Modo de operação
	Restaurar configuração de fábrica	N/A	Todos
	Sair sem guardar	N/A	Todos
	Sair e guardar	N/A	Todos

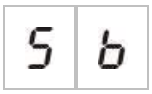
[1] A função CleanMe não está disponível para dispositivos Kilsen.

Operação de sirenes durante um teste de zona

Utilize este menu para configurar o funcionamento das sirenes durante um teste de zona. A configuração predefinida para todos os modos de operação é ON (ligado).

Para configurar a operação de sirenes durante um teste de zona:

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.

   O LED de Sirenes Activar/Silenciar pisca rapidamente para indicar que o menu de configuração da operação das sirenes durante um teste de zona está activo.
2. Seleccione um valor utilizando os botões de selecção do valor (2 e 4).
3. Prima Enter.
4. Guarde as alterações.

As definições disponíveis para esta funcionalidade são apresentadas abaixo.

Display	Descrição
	O besouro interno e as sirenes soam durante 5 segundos quando um alarme é activado num teste de zona.
	O besouro interno e as sirenes não soam quando um alarme é activado num teste de zona.

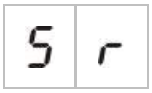
Reactivação das sirenes

Utilize este menu para configurar a reactivação das sirenes, ligado ou desligado. Isto determina o funcionamento das sirenes durante um evento de alarme de incêndio quando as sirenes tiverem sido silenciadas premindo o botão Sirenes

Activar/Silenciar e tiver sido comunicado um novo evento de alarme. A configuração predefinida é ON (ligado).

Para configurar a reactivação das sirenes:

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.

   O LED de Sirenes Activar/Silenciar pisca rapidamente para indicar que o menu de configuração da reactivação das sirenes está activo.
2. Seleccione um valor utilizando os botões de selecção do valor (2 e 4).
3. Prima Enter.
4. Guarde as alterações.

As definições disponíveis para esta funcionalidade são apresentadas abaixo.

Display	Descrição
	As sirenes são reactivadas se for comunicado um novo evento de alarme de incêndio de uma zona diferente.
	As sirenes não são reactivadas se for comunicado um novo evento de alarme de incêndio de uma zona diferente.

Nota: para novos eventos de alarme de incêndio na mesma zona, as sirenes serão sempre reactivadas se o primeiro alarme for comunicado por um detector e se o novo alarme for comunicado por uma botoneira.

Tempo de desactivação de silenciamento de sirenes

Nota: Para os painéis de controlo no modo básico de evacuação, são ignorados quaisquer tempos configurados de desactivação de silenciamento de sirenes de incêndio.

Para evitar o silenciamento imediato das sirenes quando um alarme de incêndio é reportado pela primeira vez, o botão Sirenes Activar/Silenciar pode ser temporariamente desactivado durante um período de tempo configurado quando um retardo de sirenes configurado está em contagem decrescente.

O tempo de desactivação inicia a contagem decrescente quando o painel de controlo entra no estado de alarme de incêndio e quando se inicia o retardo de sirenes configurado.

Durante o tempo de desactivação configurado, o LED de Sirenes Activar/Silenciar está desligado e as sirenes de incêndio não podem ser silenciadas (antes da activação) premindo o botão Sirenes Activar/Silenciar.

No tempo entre o fim do tempo de desactivação configurado e o fim do retardo de sirenes configurado (quando o LED de Sirenes Activar/Silenciar está

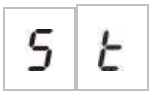
intermitente), premir o botão Sirenes Activar/Silenciar silencia as sirenes (antes da activação).

Um retardo de sirenes configurado pode ainda ser cancelado enquanto corre o retardo (e as sirenes estão activadas), premindo para tal o botão Retardo Sirenes.

Utilize este menu para configurar o tempo durante o qual o silenciamento das sirenes está desactivado. A predefinição é 1 minuto.

Para configurar o tempo de desactivação de silenciamento das sirenes:

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.

   O LED de Sirenes Activar/Silenciar pisca rapidamente para indicar que o menu de configuração do tempo de desactivação de silenciamento das sirenes está activo.
2. Seleccione um valor de retardo entre 1 e 10 minutos utilizando os botões de selecção do valor (2 e 4).
3. Prima Enter.
4. Guarde as alterações.

Configuração de zonas

Utilize este menu para configurar as definições de zona correspondentes a cada zona do sistema de alarme de incêndio. A configuração predefinida para cada modo de operação está incluída no Anexo A “Predefinições de configuração” na página 83.

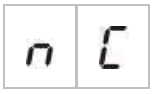
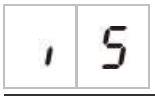
Para configurar a zona:

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.

2. Seleccione a zona (por exemplo, zona 1), e prima Enter.

   O LED de Zona Falha/Teste/Desactivado pisca rapidamente para indicar que o menu de configuração da zona correspondente está activo.
3. Seleccione um valor utilizando os botões de selecção do valor (2 e 4).
4. Prima Enter.
5. Guarde as alterações.

As definições disponíveis para esta funcionalidade são apresentadas abaixo.

Display	Descrição
	Fim de linha passivo
	Fim de linha activo [1]
	Unlatched (disponível apenas no modo BS 5839-1) [1]
	Fim de linha passivo com CleanMe [1][2][3]
	Fim de linha activo com CleanMe [1][2][3]
	Zona intrinsecamente segura [1][4]

[1] Opção não disponível se estiver activada a supervisão EN 54-13.

[2] Opção não disponível se o modo de operação for NEN2535.

[3] A função CleanMe não está disponível para dispositivos Kilsen.

[4] Por predefinição, as zonas par são configuradas como manual e as zonas ímpar são configuradas como automático.

Retardo de zona

Utilize este menu para configurar os retardos de zona (ligado ou desligado) correspondentes a cada zona do sistema de alarme de incêndio. Se o retardo de zona estiver ON (ligado), para alarmes reportados a partir desta zona, qualquer activação de saída (saídas de sirenes, bombeiros e placas de expansão) terá em conta um retardo antes da activação. A configuração predefinida para todas as zonas é ON (ligado).

Para um painel de incêndio autónomo, a zona é especificada utilizando o número de zona.

Quando o painel de controlo faz parte de uma rede de incêndio, são criados números de zona únicos, definindo um número inicial único para a primeira zona de cada painel. Por exemplo, se for atribuído à primeira zona o número 101, a zona 08 terá o número 108.

Numa rede de incêndio, se o painel de controlo estiver configurado para ser activado com zonas remotas, pode introduzir “outros” para seleccionar o retardo de zonas remotas.

Consulte o tópico “Configuração da rede de incêndio e dos repetidores” na página 57 para obter mais informações.

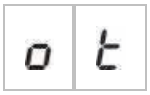
Para configurar o retardo de zona:

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.

2. Seleccione a zona (por exemplo, zona 1), e prima Enter.

— ou —

Seleccione “outros” para seleccionar as zonas remotas.



O LED de Alarme de zona pisca rapidamente para indicar que o menu de configuração da zona correspondente está activo.

3. Seleccione um valor utilizando os botões de selecção do valor (2 e 4).
4. Prima Enter.
5. Guarde as alterações.

As definições disponíveis para esta funcionalidade são apresentadas abaixo.

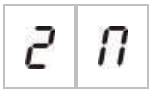
Display	Descrição
	São aplicados retardos configurados quando o alarme é reportado a partir desta zona.
	Não são aplicados retardos configurados. As saídas são imediatamente activadas quando o alarme é reportado a partir desta zona.

Tipo de zona

Utilize este menu para configurar o tipo de zona correspondente a cada zona do sistema de alarme de incêndio. A configuração predefinida para cada modo de operação está incluída no Anexo A “Predefinições de configuração” na página 83.

Para configurar o tipo de zona:

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.



2. Seleccione a zona (por exemplo, zona 1), e prima Enter.

O LED vermelho de Zona pisca rapidamente para indicar que o menu de configuração da zona correspondente está activo.

3. Seleccione um valor utilizando os botões de selecção do valor (2 e 4).
4. Prima Enter.
5. Guarde as alterações.

As definições disponíveis para esta funcionalidade são apresentadas abaixo.

Display	Descrição
	Zona mista. O painel de controlo distingue automaticamente entre um alarme automático (gerado por um detector) e um alarme manual (gerado por uma botoneira de incêndio equipada com uma resistência de 100 Ω). [1]
	Zona automática. Todos os alarmes de incêndio são tratados como comunicados por um detector, mesmo se o alarme de incêndio for comunicado através de uma botoneira de incêndio na zona.
	Zona manual. Todos os alarmes de incêndio são tratados como comunicados através de uma botoneira de incêndio, mesmo se o alarme de incêndio for comunicado através de um detector na zona.

[1] Esta opção não estará disponível se EN 54-13 estiver activado ou se estiver configurda uma zona intrinsecamente segura.

Configuração de entradas

Utilize este menu para configurar a funcionalidade de INPUT1 e INPUT2. A configuração predefinida para cada entrada está incluída no Anexo A “Predefinições de configuração” na página 83.

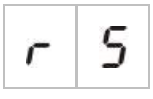
Para configurar uma entrada:

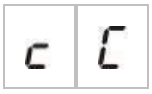
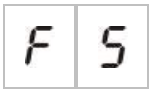
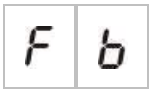
1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.

2. Seleccione a entrada (por exemplo, INPUT1), e prima Enter.

3. Seleccione um valor utilizando os botões de selecção do valor (2 e 4).
4. Prima Enter.
5. Guarde as alterações.

As definições disponíveis para esta funcionalidade são apresentadas abaixo.

Display	Descrição	Modo de operação
	Reset remoto. A activação da entrada (transição) comanda o reset (reiniciação).	Todos

Display	Descrição	Modo de operação
	Retardos desligados A activação da entrada (transição) desactiva os retardos (equivalente ao modo noite). A desactivação da entrada (transição) activa os retardos (equivalente ao modo dia).	Todos
	Retardo bombeiros estendido A entrada activa configura o retardo de bombeiros estendido.	EN 54-2 EN 54-2 Escandinávia NEN 2535
	Retardo inibição activação bombeiros A entrada activa desactiva os retardos de bombeiros.	EN 54-2 EN 54-2 Escandinávia NEN 2535
	Alteração de classe As sirenes são activadas enquanto a entrada estiver activa	Todos
	Supervisão aberta da saída de aviso de falha Uma entrada desactivada indica que a saída de aviso de falha tem uma falha de ligação de circuito aberto.	NEN 2535
	Reconhecimento de activação de bombeiros (tipo 1, 100 segundos) [1] [3] Uma entrada activa indica reconhecimento depois da activação de bombeiros. Uma entrada activa noutra condição gera uma falha de activação de bombeiros.	EN 54-2 EN 54-2 Escandinávia NEN 2535
	Reconhecimento de activação de bombeiros (tipo 2, 240 segundos) [1] [3] Uma entrada activa indica reconhecimento depois da activação de bombeiros. Uma entrada activa noutra condição gera uma falha de activação de bombeiros.	EN 54-2 EN 54-2 Escandinávia NEN 2535
	Interface FBF (sirenes desactivadas) [2] [3] A entrada activa desactiva as sirenes e silencia o painel de controlo.	EN 54-2 EN 54-2 Evacuação EN 54-2 Escandinávia NEN 2535 BS 5839-1

[1] Só pode ser configurado para uma entrada por painel de controlo.

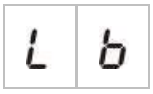
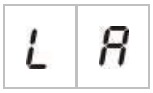
[2] Painéis de bombeiros regionais. Só pode ser configurado para uma entrada por painel de controlo.

[3] Supervisão disponível para situações de ligação de circuito aberto ou curto-circuito. É necessária uma resistência de fim de linha de 15 kΩ.

Alterar passwords de nível de utilizador

Utilize a opção de menu correspondente (mostrada abaixo) para alterar as passwords de nível de utilizador predefinidas.

	Password de nível de utilizador - operador

	Password de nível de utilizador - instalador básico
	Password de nível de utilizador - instalador avançado

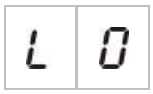
Para alterar os dois primeiros dígitos de uma password de nível de utilizador:

1. Configure no display a password de nível de utilizador pretendida, e prima Enter.
2. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.

3. Seleccione um valor utilizando os botões de selecção do valor (2 e 4).
4. Prima Enter.
5. Guarde as alterações.

Para alterar os dois últimos dígitos de uma password de nível de utilizador:

1. Configure no display a password de nível de utilizador pretendida, e prima Enter.
2. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.

   
3. Seleccione um valor utilizando os botões de selecção do valor (2 e 4).
4. Prima Enter.
5. Guarde as alterações.

Reset de 24 V auxiliar

Utilize este menu para configurar a definição do reset de 24 V auxiliar, ligado ou desligado. A configuração predefinida é OFF (desligado).

Para configurar o reset de 24 V:

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.

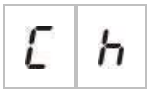
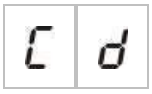
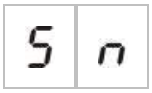
2. Seleccione um valor utilizando os botões de selecção do valor (2 e 4).
3. Prima Enter.
4. Guarde as alterações.

As definições disponíveis para esta funcionalidade são apresentadas abaixo.

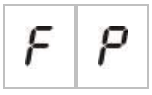
Display	Descrição
	A reinicialização do painel de controlo repõe a saída AUX 24 V.
	A reinicialização do painel de controlo não repõe a saída AUX 24 V.

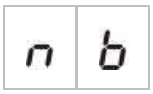
Informações de software, configuração e número de série

Utilize a opção de menu correspondente (mostrada abaixo) para visualizar informações de software, configuração e número de série. Estas informações poderão ser necessárias para a resolução de problemas e assistência técnica.

	Versão de software (painel de controlo, placa de expansão ou placa de rede de incêndio)
	Versão de configuração
	Hora da configuração
	Data da configuração
	Número de série (painel de controlo, placa de expansão ou placa de rede de incêndio)

Os menus da versão de software e do número de série apresentam os submenus seguintes:

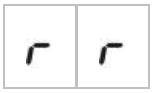
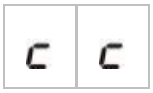
Display	Descrição
	Apresentação da versão de software ou do número de série do painel de controlo
	Apresentação da versão de software ou do número de série da placa de expansão A
	Apresentação da versão de software ou do número de série da placa de expansão B
	Apresentação da versão de software ou do número de série da placa de expansão C
	Apresentação da versão de software ou do número de série da placa de expansão D

Display	Descrição
	Apresentação da versão de software ou do número de série da placa de rede

Para verificar a versão de software:

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.

2. Seleccione um valor (painel de incêndio, placa de expansão ou placa de rede de incêndio) utilizando os botões de selecção do valor (2 e 4).
3. Prima Enter.
4. A versão de software é apresentada em três segmentos consecutivos, conforme mostrado em baixo.

Segmento	Descrição	Exemplo
	Identificador da nova versão	
	Identificador de pequena actualização	
	Número cíclico da versão	

No exemplo anterior, trata-se da versão de software 1.1.7.

Configuração das placas de expansão

Adicionar uma placa de expansão

Utilize este menu, disponível a partir dos menus de configuração básica ou avançada, para configurar o número de placas de expansão instaladas. O valor predefinido é 00.

Para adicionar uma placa de expansão:

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.

   O LED de Expansão I/O Falha/Desactivado pisca rapidamente para indicar que o menu de configuração do módulo está activo.

2. Seleccione um valor utilizando os botões de selecção do valor (2 e 4).
3. Prima Enter.
4. Guarde as alterações.

O número máximo de placas de expansão que é possível instalar é indicado abaixo.

Tabela 25: Número máximo de placas de expansão

Painéis de controlo de duas e quatro zonas	Até duas placas de expansão
Painel de controlo de oito zonas	Até quatro placas de expansão [1]

[1] Nota: para garantir a conformidade reguladora, quando for instalada uma placa de rede de incêndio certifique-se de que a configuração não excede a utilização de três módulos de placa de expansão.

Configuração das placas de expansão

Etiquetas das placas de expansão

Para efeitos de configuração, as placas de expansão possuem a identificação A e B (para painéis de controlo de duas e quatro zonas) ou A, B, C e D (para painéis de controlo de oito zonas).

A identificação para um dado módulo é definida pela sua posição (da esquerda para a direita) na caixa do painel de controlo. A primeira placa de expansão instalada é o módulo A, a segunda é o módulo B, etc..

Consulte a ficha de instalação das placas de expansão para obter as instruções de instalação.

Configuração do funcionamento e do retardo das placas de expansão

Quando uma placa de expansão tiver sido instalada e adicionada à configuração do painel de controlo, aparecem as seguintes opções de configuração adicionais nos menus de configuração básica e avançada.

Nota: Estas opções de configuração são repetidas para cada uma das placas de expansão instaladas (A, B, C e D).

Tabela 26: Opções de configuração da placa de expansão A

Display	Descrição	Valor
	Função do módulo A	01 a 92 [1]
	Retardo da saída 1 do módulo A	00 a 10 minutos
	Retardo da saída 2 do módulo A	00 a 10 minutos

Display	Descrição	Valor
	Retardo da saída 3 do módulo A	00 a 10 minutos
	Retardo da saída 4 do módulo A	00 a 10 minutos

[1] Os valores disponíveis dependem do tipo de placa de expansão instalada e da monitorização (supervisão) seleccionada. Consulte o Anexo A “Predefinições de configuração” na página 83.

Função da placa de expansão

Utilize este menu para configurar a função de placa de expansão. Este valor predefinido depende da configuração do painel. Para a maior parte das configurações, o valor predefinido é 01. Para painéis de duas zonas, ou painéis configurados segundo EN 54-13, a predefinição é 05. Para informações sobre as predefinições disponíveis, consulte o Anexo A “Predefinições de configuração” na página 83.

Para configurar a função de placa de expansão:

1. Defina o display conforme indicado abaixo, e prima Enter.

   O LED de Expansão I/O Falha/Desactivado no painel de controlo e o LED ON na placa de expansão piscam rapidamente para indicar que o menu de configuração da função do módulo está activo.
2. Seleccione um valor entre 01 e 92 utilizando os botões de selecção do valor (2 e 4).
3. Prima Enter.
4. Guarde as alterações.

Retardo de saída da placa de expansão

Utilize este menu para configurar um retardo de saída da placa de expansão de até 10 minutos, nos modos em que a funcionalidade esteja disponível.

Para configurar um retardo de saída da placa de expansão:

1. Para output 1 na placa de expansão A, defina o display conforme indicado em baixo, e prima Enter.

   O LED de Expansão I/O Falha/Desactivado na interface do painel de controlo e o LED Activado na placa de expansão piscam rapidamente para indicar que o menu de retardo do módulo está activo.

2. Seleccione um valor entre 00 e 10 utilizando os botões de selecção do valor (2 e 4).
3. Prima Enter.
4. Repita os passos 1 a 3 conforme necessário para cada saída (1 a 4) em cada módulo instalado (A, B, C e D) onde seja necessário um retardo.
5. Guarde as alterações.

Configuração da rede de incêndio e dos repetidores

Esta secção explica como configurar uma rede de incêndio de painéis de controlo convencionais para:

- Ligar repetidores (qualquer painel de controlo convencional pode ser configurado para operar como repetidor)
- Criar uma rede de incêndio composta por painéis de controlo convencionais sempre que precisar de zonas convencionais adicionais no sistema
- Criar uma rede que inclua painéis de controlo endereçáveis compatíveis, de modo a adicionar mais funcionalidades ao seu sistema de detecção e alarme de incêndio (por exemplo, registo de eventos, activação complexa de saídas controlada pelo sistema endereçável, monitorização remota)

Quando um painel convencional está ligado a uma rede de incêndio, apresenta normalmente o estado de um ou mais painéis da rede (consoante as definições de configuração dos repetidores). Para apresentar informação apenas para esse painel, prima a tecla Enter durante 3 segundos para obter uma apresentação temporária de 30 segundos das indicações de estado local.

Opções de configuração básica

A tabela seguinte apresenta as opções de criação de configurações básicas da rede de incêndio (firenet).

Opções de configuração básica da rede de incêndio

Display	Descrição	Valor
n 1	Identificador firenet do painel (o número de node do painel na rede de incêndio)	00 a 32 00 = Autónomo (sem ligação em rede) Valor predefinido: 00
n n	Número de nodes firenet (o número de nodes na rede) [1]	02 a 32 Valor predefinido: 02

Display	Descrição	Valor
n 2	Número de zona inicial firenet [2]	0001 a 9999 O número é composto por quatro dígitos. Identificados pela posição, estes são: 1234. Prima P/cima para introduzir os dois primeiros dígitos do número (posições 1 e 2). Prima P/baixo para introduzir os dois últimos dígitos do número (posições 3 e 4).
	— ou —	
	Número inicial de painel firenet a repetir [2]	01 a 32 Valor predefinido: 01

[1] A configuração básica utiliza números consecutivos, começando pelo 1 e acabando com o número introduzido aqui. A configuração avançada permite a utilização de números de nodes específicos, não sequenciais. Quando o sistema possui um padrão avançado e personalizado de números de nodes, o valor apresentado para nn é “Cu”.

[2] Consoante o tipo de repetidor Firenet de configuração avançada (nr), esta definição configura a zona inicial repetida ou o painel inicial repetido.

Uma *rede de incêndio básica* é um painel e um repetidor, ou um painel virtual de 16 zonas composto por dois painéis de 8 zonas.

Para configurar uma rede de incêndio básica:

1. Active a ligação em rede, seleccionando para tal o número do node na rede de incêndio.

   O valor de nI muda de 0 para 1 para o painel de controlo, e de 0 para 2 para o painel repetidor.

   Se nI não for 0 (ligação em rede activada), é reportada uma falha de rede caso não esteja presente a placa de rede.

   O LED de Falha de Rede pisca cada 10 segundos para indicar que o painel está ligado à rede sem falhas.

2. Seleccione o número de painéis de controlo na rede.

   Isto não é necessário quando existem dois painéis (por exemplo, um painel e um repetidor).

   Se seleccionar 5, as IDs de painel 1 a 5 terão de estar presentes para que não surja uma indicação de falha de rede.

   Utilize definições avançadas se precisar de configurar uma rede com outras IDs de nodes e precisar de definições específicas de controlo e do repetidor.

3. Seleccione a zona inicial na rede de incêndio.

   Isto não é necessário se os dois painéis utilizarem os mesmos números de zona, começando pela zona 1 (por exemplo, um painel e um repetidor).

As zonas são globais. Um evento de zona remota num número de zona que é também utilizado no painel de controlo local irá gerar uma resposta como se o evento tivesse sido gerado por uma zona local. Exemplo: num painel de duas

zonas com zona inicial 10, estão disponíveis as zonas 10 e 11 e qualquer evento nas zonas 10 e 11 em qualquer outro painel de controlo da rede terá o mesmo efeito no painel que um evento local nessas zonas.

Deste modo, altere esta definição se pretende manter as activações e indicações independentes nos diferentes painéis de controlo. Exemplo: num painel virtual de 16 zonas, o painel de oito zonas 1 pode manter a zona inicial com o valor predefinido (1) e o painel de oito zonas 2 requer alterar a zona inicial de 1 para 9.

Note que esta definição pode ser utilizada para configurar painéis de controlo para repetir o estado de painéis de controlo na rede de incêndio com os LEDs de zona. Consulte as definições de configuração avançadas da rede de incêndio para obter mais informações.

A configuração básica da rede de incêndio terá as definições de rede de incêndio predefinidas ou as definições previamente configuradas nas opções de configuração avançada da rede de incêndio.

As predefinições da rede de incêndio são as seguintes:

- Ambos os painéis de controlo se controlam um ao outro (painel de incêndio e painel repetidor).
- A topologia da rede será classe B.
- O repetidor repetirá zonas e não painéis de controlo.
- O painel de incêndio repetirá as falhas no painel repetidor.
- O painel de incêndio entrará em alarme e gerará activações com zonas remotas.
- O painel de incêndio controlará as respectivas saídas (nenhum sistema endereçável na rede).

Opções de configuração avançada

A tabela seguinte apresenta as opções (disponíveis aos utilizadores de configuração avançada) de criação de uma configuração avançada da rede de incêndio.

Opções de configuração avançada da rede de incêndio

Display	Descrição	Valor
	Identificador Firenet	0 a 32 0: Autónomo (sem ligação em rede) Valor predefinido: 0
	Número de nodes Firenet [1]	2 a 32 Valor predefinido: 2

Display	Descrição	Valor
n 2	Número de zona inicial firenet quando o tipo de repetidor firenet (nr) = 2n	0001 a 9999 O número é composto por quatro dígitos. Identificados pela posição, estes são: 1234. Prima P/cima para introduzir os dois primeiros dígitos do número (posições 1 e 2). Prima P/baixo para introduzir os dois últimos dígitos do número (posições 3 e 4).
	— ou —	
	Número de painel inicial firenet a repetir quando o tipo de repetidor firenet (nr) = Pn	01 a 32 Valor predefinido: 01
n C	Controlos globais firenet	Ligado/Desligado Valor predefinido: On (Ligado)
n L	Classe de loop firenet	A/B Valor predefinido: B
n P	Zonas remotas de processo firenet	Ligado/Desligado Valor predefinido: On (Ligado)
n r	Tipo de repetidor firenet	2n = Repetidor de zonas Pn = Repetidor de painéis Valor predefinido: 2n
n n	Mapa Firenet	Submenu: 1 – 32 Valores: Ligado/Desligado Valor predefinido: LIGADO para os nodes 1 e 2, DESLIGADO para os restantes
r n	Mapa de repetidores firenet	Submenu: 1 – 32 Valores: Ligado/Desligado Valor predefinido: LIGADO para os nodes 1 e 2, DESLIGADO para os restantes
n 0	Controlo de saídas remotas firenet	Ligado/Desligado Valor predefinido: OFF

[1] A definição de configuração básica pode ser substituída por um conjunto personalizado de painéis de comunicação específicos, designado por mapa firenet (nM), e um conjunto de painéis repetidores, designado por mapa de repetidores firenet (rM). Se a configuração for alterada modificando nM ou rM, o valor apresentado para o número de nodes firenet (nn) é Cu, indicando uma configuração de rede personalizada.

Configuração de mapas firenet e de repetidores

Se os painéis de controlo do sistema não tiverem todas as IDs de nodes numeradas consecutivamente (a começar no 1), ou se os painéis de controlo não repetirem a informação de todos os outros painéis, configure o nM (mapa Firenet) e o rM (mapa de repetidores Firenet).

Configuração do mapa Firenet (nM)

Qualquer painel de controlo da rede de incêndio pode ser configurado para mostrar eventos de zonas remotas e reagir como se esses eventos fossem das zonas locais, relativamente às zonas que se encontram no intervalo de zonas do painel. O intervalo de zonas do painel é determinada com a zona inicial (desfasada) e o tipo de painel de controlo. Os números de zonas globais podem situar-se entre 1 e 9999. Isto significa que uma zona inicial com um painel de duas zonas pode ser 1 a 9998 e um painel de oito zonas com a zona inicial 100 tem um intervalo de zonas entre 100 a 107.

O mapa firenet (nM) define todos os painéis de controlo que comunicam com o painel configurado. Isto permite criar subredes na rede de incêndio. Por exemplo, se tiver quatro painéis numa rede de incêndio, como se segue:

- ID de painel 1 com nM activo para os nodes 1 e 2
- ID de painel 2 com nM activo para os nodes 1 e 2
- ID de painel 20 com nM activo para os nodes 20 e 32
- ID de painel 32 com nM activo para os nodes 20 e 32

Os painéis 1 e 2 serão recíprocos numa subrede e os painéis 20 e 32 serão recíprocos numa subrede diferente. Só uma falha de loop aberto de ligação firenet relativa a redes da classe A será partilhada entre duas subredes.

Configuração do mapa de repetidores (rM)

Qualquer painel de controlo da rede de incêndio pode repetir a informação de outros nodes que fazem parte do seu mapa firenet.

Um único painel ou vários painéis podem ser repetidos simultaneamente (incluindo painéis endereçáveis), definindo o mapa de repetidores.

Por predefinição, a definição básica para estabelecer o número de nodes (nn) configurará o painel de controlo para activar no mapa de repetidores (rM) os mesmos painéis de controlo que no mapa firenet. (ou seja, por predefinição os painéis de controlo repetirão toda a informação de todos os outros painéis de controlo da rede de incêndio).

As indicações mostram a função lógica OR da indicação local, juntamente com a mesma indicação noutros painéis remotos a ser repetidos. Se os painéis de controlo mostrarem estados diferentes, tem precedência o painel de controlo com prioridade mais alta (ou seja, se o painel de controlo 1 tiver as sirenes em retardo e o painel de controlo 2 tiver as sirenes activadas, a indicação de um terceiro painel repetidor mostrará as sirenes activadas).

Todas as indicações recebidas que não estejam disponíveis no painel repetidor para visualização serão ignoradas.

Exemplos:

- Um painel repetidor convencional pode repetir um painel analógico e muitas indicações não estão disponíveis para visualização.

- Um painel de controlo de duas zonas poderia ser configurado para repetir um painel de oito zonas. As zonas 3 a 8 não estarão disponíveis para visualização.

Os sistemas convencionais podem ser configurados para repetir as informações de estado de painéis de controlo em vez de informações de estado de zonas, nas indicações de LEDs de zona. Consulte a definição da configuração do tipo de repetidor (nr).

Selecção de comandos do painel de controlo

Seleccione os comandos do painel de controlo (por exemplo, reiniciar (reset), silenciar/reactivar sirenes, silenciar painel, cancelar retardos) que serão locais ou globais. Esta informação é enviada para todos os outros painéis de controlo no respectivo mapa firenet.

Por predefinição, nC é definido com Sim para que os controlos sejam locais mas também sejam enviados para a rede.

Nota: Controlos locais ou globais não se aplica a comandos de activação/desactivação e de teste. Estes são sempre locais e são enviados para os painéis de controlo a ser repetidos. Esta função oferece uma maior flexibilidade de configuração das funções de activação/desactivação e teste de zonas, sirenes, activação de bombeiros e protecção de incêndio.

Exemplos: se desactivarmos a zona 1 do painel de controlo 1 e se o painel de controlo 1 repetir o painel de controlo 2, a zona 1 do painel de controlo 2 será também desactivada (zona partilhada completamente desactivada). Se desactivarmos a zona 1 do painel de controlo 1 mas o painel de controlo 2 não for repetido, a zona 1 do painel de controlo 2 não será desactivada. (Isto permite a desactivação de apenas uma parte da zona partilhada).

Selecção da classe de loop

Seleccione a classe de loop (nL) para configurar o painel de acordo com a topologia de ligação seleccionada: classe A (anel) ou classe B (bus).

A classe A é recomendada para oferecer redundância no caminho de comunicação. A classe B só pode ser utilizada para repetidores sem requisitos de controlo.

Por predefinição, as definições básicas utilizam a classe B para a funcionalidade básica de repetidor.

Selecção de processamento para zonas remotas em alarme

Seleccione a definição para processar (ou não processar) zonas remotas em alarme (nP).

Esta definição permite decidir se o painel de controlo entra no estado de alarme e reage em conformidade ou não, com qualquer zona remota fora do respectivo intervalo de zonas. Esta opção permite:

- Criar sistemas convencionais de grande dimensão (por ex., 10, 12, 16 ou mais zonas) em que cada node tem diferentes zonas globais para indicar apenas a zona local em alarme
- Criar sistemas em que as indicações de alarme têm de ser locais em relação ao painel (nP deve etar inactivo)

Por predefinição, o processamento de alarmes de zonas remotas (nP) está activo (ON).

Especificar o tipo de repetidor firenet

Seleccione a definição do tipo de repetidor firenet (nr) se pretender utilizar o repetidor para mostrar informações sobre o estado do painel em vez de informações sobre o estado das zonas. (nr = Pn).

Quando o painel de controlo está configurado para repetir o estado de outros painéis, as indicações de zona apresentam informações globais sobre o estado dos painéis: o LED vermelho de zona indica que a ID do painel da rede está em alarme (automático ou manual) e o LED amarelo de zona indica que a ID do painel está em falha, desactivado ou em teste.

Por predefinição, são utilizados repetidores de zona (nr = 2n)

Seleccionar o controlo de saídas remotas

Defina o controlo das saídas remotas de firenet (nO) como ON (ligado) se pretender que um painel de controlo endereçável compatível da rede de incêndio comande as saídas do painel convencional (sirenes, activação de bombeiros, protecção de incêndio, saída de aviso de falha e saídas de placas de expansão) com opções de programação avançada.

Consulte a documentação do painel de controlo endereçável (incluindo o respectivo software do utilitário de configuração) se necessitar deste tipo de configuração avançada.

Se o painel de controlo for configurado para controlo de saídas remotas, deixará de activar saídas com base na sua própria lógica e activará apenas saídas com comandos provenientes da rede de incêndio.

Este modo de operação está protegido contra falhas, ou seja, se o painel de controlo detectar uma falha na rede de incêndio, as saídas activar-se-ão com os comandos de lógica locais ou com os comandos remotos.

Por predefinição, o controlo das saídas remotas firenet está desactivado para aplicações autónomas ou redes de incêndio convencionais puras em que o painel controla as suas saídas.

Comissionamento

Antes de comissionar o painel de controlo

Antes de comissionar o painel de controlo, verifique:

- Se o painel de controlo foi correctamente instalado
- Se a alimentação de rede é 110 VAC ou 240 VAC, e se está correctamente ligada e em conformidade com todos os requisitos descritos em “Ligação da alimentação de rede” na página 19
- Se não existe curto-circuito nem circuito aberto em nenhum dos circuitos de zona
- Se todas as zonas apresentam a terminação de fim de linha correcta, conforme descrito em “Terminação das zonas” na página 13
- Se todas as botoneiras de incêndio têm a resistência correcta para a identificação dos alarmes, conforme descrito em “Ligação das botoneiras de incêndio” na página 13
- Se a polaridade é observada para todos os circuitos de sirenes e se todas as resistências de fim de linha estão instaladas, conforme descrito em “Ligação de sirenes ou outros dispositivos de notificação a saídas supervisionadas” na página 17
- Se o equipamento opcional instalado (activação de bombeiros, alarme e relés de falha, etc.) está correctamente ligado
- Se as baterias estão correctamente ligadas e se cumprem todos os requisitos descritos em “Ligação das baterias” na página 21
- Se toda a configuração do sistema de alarme de incêndio está em conformidade com o modo de operação correspondente e com os regulamentos locais

Comissionamento do painel de controlo

Concluída a verificação de todos os requisitos de instalação, ligação e configuração, conforme descrito acima, o painel de controlo pode ser activado.

Arranque normal

Após o arranque do painel de controlo, o estado normal (standby) é indicado da seguinte forma:

- O LED de alimentação está fixo
- O LED de Retardo Sirenes está fixo (desde que um retardo tenha sido activado)
- O LED de Retardo Bombeiros está fixo (desde que um retardo tenha sido activado)

Se qualquer outro indicador estiver ligado, inspeccione minuciosamente a instalação antes de prosseguir.

Arranque de falhas

Em conformidade com EN 54-2, o painel de controlo tem uma sequência de arranque especial utilizada depois de ter sido detectada uma falha interna pelo painel de controlo.

Isto é indicado da seguinte forma:

- O LED de Falha geral pisca rapidamente
- O LED de Falha Sistema pisca lentamente

Quando isto acontece:

1. Introduza a password do nível de operador.
2. Prima o botão Reset para reiniciar o painel de controlo.

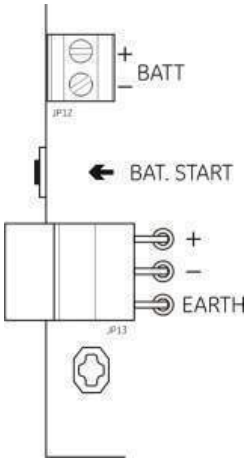
Se o estado de falha persistir após a reiniciação, o painel de controlo cancela a sequência de arranque e acende o LED de Falha Sistema.

Se isto acontecer, verifique todas as ligações e a configuração do painel de controlo, conforme descrito em “Antes de comissionar o painel de controlo” na página 64.

Arranque das baterias

Para ligar o painel de controlo a partir das baterias, prima o botão de arranque das baterias na PCB do painel de controlo (com a indicação ARRANQUE BAT., consulte Figura 20 em baixo). Prima continuamente o botão durante cerca de 5 segundos.

Figura 20: Botão de arranque das baterias



Testes funcionais

Crie um curto circuito e um circuito aberto na zona para testar a comunicação da falha em relação a ambos.

Active uma botoneira de incêndio para testar a comunicação de alarme manual. O painel de controlo deve anular os retardos configurados e activar imediatamente dispositivos de notificação de alarme e a função de activação dos bombeiros (onde aplicável).

Active um detector para testar a comunicação de alarme automático. O painel de controlo deve iniciar os retardos configurados e activar dispositivos de notificação de alarme e a função de activação dos bombeiros (onde aplicável) decorrido o tempo de retardo.

Utilize um multímetro para verificar se o relé de falha é activado quando é comunicada uma falha, e se o relé de alarme é activado quando um alarme é comunicado.

Tempos de resposta

Os tempos de resposta para eventos padrão são os seguintes.

Tabela 27: Tempos de resposta para eventos padrão

Eventos	Tempo de resposta
Alarme	Menos de 3 segundos
Falha de zona	Menos de 30 segundos
Falha da sirene	Menos de 30 segundos
Falha de activação dos bombeiros	Menos de 30 segundos
Falha da placa de expansão	Menos de 100 segundos
Falha de rede	Menos de 100 segundos
Falha de terra	Menos de 100 segundos
Falha do carregador da bateria	Menos de 100 segundos
Falha de baterias ausentes	Menos de 3 minutos
Falha de corrente	Menos de 3 minutos
Falha de fora de serviço	Menos de 100 segundos
Falha de fusível/protecção	Menos de 3 minutos
Falha do sistema	Menos de 100 segundos
Falha de alta resistência da bateria	Menos de 4 horas

Capítulo 4
Manutenção

Resumo

Este capítulo contém informações sobre a manutenção do sistema de alarme de incêndio e a manutenção das baterias.

Índice

Manutenção do sistema de alarme de incêndio 68
- Manutenção trimestral 68
- Manutenção anual 68
- Limpeza do painel de controlo 68

Manutenção das baterias 68

Manutenção do sistema de alarme de incêndio

Execute as seguintes tarefas de manutenção para garantir que o sistema de alarme de incêndio funciona correctamente e que está em conformidade com todos os regulamentos europeus obrigatórios.

Nota: Antes de efectuar os testes, certifique-se de que a função de activação dos bombeiros (se configurada) está desactivada, ou que os bombeiros foram notificados.

Manutenção trimestral

Teste pelo menos um dispositivo por zona e verifique se o painel de controlo responde a todos os eventos de falha e de alarme. A fonte de alimentação e a tensão da bateria do painel de controlo devem ser verificadas.

Manutenção anual

Teste todos os dispositivos do sistema e verifique se o painel de controlo responde a todos os eventos de falha e de alarme. Inspeccione visualmente todas as ligações eléctricas e certifique-se de que estão bem apertadas, não sofreram danos e estão devidamente protegidas.

Limpeza do painel de controlo

Mantenha a parte exterior e interior do painel de controlo limpas. Efectue limpezas periódicas utilizando um pano húmido para a parte exterior. Não utilize produtos que contenham solventes para limpar o painel de controlo. Não limpe o interior da caixa com produtos líquidos.

Manutenção das baterias

Baterias compatíveis

O painel de controlo necessita de duas baterias recarregáveis de chumbo-ácido seladas, de 12 V, 7,2 ou 12 Ah. As baterias compatíveis com este produto são indicadas na tabela abaixo.

Tabela 28: Baterias compatíveis

Modelo	Tipo de bateria	Baterias recomendadas
Painéis de controlo de duas e quatro zonas	12 V, 7,2 Ah	BS127N (7,2 Ah) Fiamm FG20721/2 (7,2 Ah) Yuasa NP7-12 (7,0 Ah)

Modelo	Tipo de bateria	Baterias recomendadas
Painel de controlo de oito zonas	12 V, 7,2 Ah ou 12 V, 12 Ah	BS127N (7,2 Ah) BS130N (12 Ah) Fiamm FG20721/2 (7,2 Ah) Fiamm FG21201/2 (12 Ah) Yuasa NP7-12 (7,0 Ah) Yuasa NP12-12 (12 Ah)

Resolução de problemas das baterias

As falhas de alimentação da bateria e de fusíveis da bateria são indicadas por um LED de Falha de Alimentação intermitente. Se este LED estiver intermitente, verifique o seguinte:

- Se os cabos das baterias estão em bom estado
- Se os cabos das baterias estão correcta e firmemente ligados na bateria e na PCB do painel de controlo

Se os cabos estiverem em bom estado e todas as ligações estiverem correctas, as baterias devem ser substituídas imediatamente.

Substituição das baterias

As baterias devem ser substituídas periodicamente conforme recomendado pelo respectivo fabricante. A vida útil da bateria é aproximadamente quatro anos. Evite a descarga total das baterias. Utilize sempre as baterias de substituição recomendadas.

Para substituir as baterias:

1. Desligue e retire as baterias existentes da caixa.
2. Instale e ligue as baterias de substituição utilizando a ponte fornecida. Verifique se definiu a polaridade correcta.
3. Elimine as baterias em conformidade com os regulamentos locais ou regionais.

Capítulo 5
Especificações técnicas

Resumo

Este capítulo descreve as especificações técnicas do painel de controlo de alarme de incêndio.

Índice

Especificações de zona 72
Especificações de entrada e saída 73
Especificações da fonte de alimentação 75
Especificações mecânicas e ambientais 76
Especificações da rede de incêndio 77
Ilustrações e dimensões da caixa 78

Especificações de zona

Tabela 29: Especificações gerais de zona

Tensão de saída do circuito de zona	
Nominal	22 VDC
Máxima	24 VDC
Mínima	18 VDC
Consumo máximo de corrente por circuito de zona	65 mA
Configuração de circuito de zona predefinida	
EN 54	Fim de linha passivo
NEN 2535	Fim de linha passivo
NBN S 21	Fim de linha passivo Fim de linha activo
Terminação de circuito de zona	
EN 54	Resistência de fim de linha de 4,7 kΩ
NEN 2535	Resistência de fim de linha de 4,7 kΩ
NBN S 21	Resistência de fim de linha de 4,7 kΩ Dispositivo de fim de linha activo Dispositivo de fim de linha EOL-Z Resistência de fim de linha de 4,7 kΩ
Número de detectores por circuito de zona	
Kilsen série KL700	Máx. 20
Outros detectores [1]	Máx. 32 [2][3]
Número máximo de botoneiras de incêndio por circuito de zona	Máx. 32 [4]

[1] Os sistemas que utilizam outros detectores não cumprem a norma EN 54-13.

[2] Ou conforme definido pelas normas locais. Máximo de 30 detectores para instalações NBN S 21.

[3] Desde que os detectores cumpram as especificações de zona necessárias aqui apresentadas.

[4] Números baseados em EN 54-2. O número máximo de dispositivos poderá ser diferente em relação a outras normas. Por exemplo, NBN S 21

Tabela 30: Especificações de zonas mistas [1]

Resistência máxima por circuito de zona	40 Ω
Capacitância máxima por circuito de zona	500 nF
Impedância nominal	
Detector	160 Ω a 680 Ω ±5%
Botoneira de incêndio	100 Ω ±5%
Intervalo de referências de alarme de detector	
Tensão de zona	6,5 V a 14 V
Impedância de zona	145 Ω a 680 Ω
Intervalo de referências de alarme da botoneira	
Tensão de zona	3 V a 6,5 V
Impedância de zona	75 Ω a 144 Ω

Intervalo de referências do curto-circuito	
Tensão de zona	< 3 V
Impedância de zona	< 55 Ω
Intervalo de referências do circuito aberto	
Impedância de zona	> 8 kΩ
Consumo de corrente do dispositivo de zona	≤ 2,6 mA

[1] As zonas mistas não são permitidas nas instalações que necessitem de conformidade com EN 54-13 ou zonas intrinsecamente seguras.

Tabela 31: Especificações de zonas automáticas e manuais

	Padrão/BS 5839-1	EN 54-13	Intrinsecamente seguro [1]
Resistência por circuito de zona	Máx. 55 Ω	Máx. 50 Ω	Máx. 55 Ω
Capacitância por circuito de zona	Máx. 500 nF	Máx. 500 nF	Máx. 500 nF
Impedância nominal de alarme	100 a 680 Ω ±5%	100 a 520 Ω ±5%	250 a 560 Ω ±5%
Intervalo de referências de alarme			
Tensão de zona	3 a 14 V	3,1 a 16,9 V	12,8 a 17 V
Impedância de zona	75 a 680 Ω	90 a 900 Ω	160 a 900 Ω
Intervalo de referências do curto-circuito			
Tensão de zona	< 3 V	< 3,1V	< 11,9 V
Impedância de zona	< 55 Ω	< 50 Ω	< 80 Ω
Intervalo de referências do circuito aberto			
Impedância de zona	> 8 kΩ	N/A	> 11 kΩ
Consumo de corrente do dispositivo de zona	≤ 2,6 mA	N/A	< 1,81 mA
Tensão de zona	20,6 a 23,5 V	19,2 a 23,5 V	> 21,3 V
Falha de alta impedância	N/A	16,9 a 17,2 V	N/A

[1] Os valores são referenciados para terminais de entrada de zona do painel.

Especificações de entrada e saída

Tabela 32: Entradas não supervisionadas

Resistência dos cabos	
Valor de entrada para activação	≤ 9k Ω ±10%
Valor de entrada para desactivação	> 9k Ω ±10%
Tipo de entrada	Não supervisionada, activada com uma impedância passiva (regra geral um contacto do relé)
Corrente consumida	Máx. 1 mA (para activação com contacto de curto-circuito)
Tensão entre terminais	Máx. 28 V (para desactivação com circuito aberto)

Tabela 33: Entradas supervisionadas [1]

Resistência dos cabos	
Curto-circuito	≤ 220 Ω
Activo	< 220 Ω a 8 kΩ
Falha de alta impedância	< 8 kΩ a 10 kΩ
Standby	< 10 kΩ a 20 kΩ
Circuito aberto	> 20 kΩ Nota: para conformidade com EN 54-13, a impedância activa deve situar-se no intervalo entre 220 Ω e 3,9 kΩ.
Corrente consumida	Máx. 1 mA (para activação com contacto de curto-circuito)
Tensão entre terminais	Máx. 28 V (para desactivação com circuito aberto)

[1] Entradas de reconhecimento de activação de bombeiros.

Tabela 34: Especificações de saída

Terminação das saídas	
Saídas da Classe B (predefinição)	Resistência de fim de linha de 15 kΩ 5%
Saídas da Classe A	Resistência de fim de linha de 4,7 kΩ 1/4W 1%
Saídas de sirenes [1]	
Supervisionadas	Para circuito aberto e curto-circuito
Corrente por saída (duas-quatro zonas)	Máx. 250 mA
Corrente por saída (oito zonas)	Máx. 500 mA a 25 º C Máx. 385 mA a 40 º C
Tensão em standby (EN 54-13 desactivado)	Máx. −11,5 VDC
Tensão em standby (EN 54-13 activado)	Máx. −8,4 VDC
Tensão em alarme	Máx. +28 VDC
Saídas de bombeiros [1]	
Supervisionadas	Para circuito aberto e curto-circuito
Corrente por saída (quatro zonas)	Máx. 250 mA
Corrente por saída (oito zonas)	Máx. 500 mA a 25 º C Máx. 385 mA a 40 º C
Tensão em standby (EN 54-13 desactivado)	Máx. −11,5 VDC
Tensão em standby (EN 54-13 activado)	Máx. −8,4 VDC
Tensão em alarme	Máx. +28 VDC
Saída de relé de alarme	
Número de saídas de livre potencial	1
Corrente de comutação	2 A a 30 VDC máx.
Saída de relé de falha	
Número de saídas de livre potencial	1
Corrente de comutação	2 A a 30 VDC máx.
Estado predefinido	Com alimentação (protecção contra falhas)
Saída auxiliar de 24 VDC	
Tensão	24 VDC nominal Máx. 28 VDC Mín. 21 VDC
Corrente	Máx. 250 mA

[1] O número de saídas disponíveis depende do modelo do painel de controlo, do tipo de supervisão e do modo de operação. Para mais informações, consulte “Predefinições dos modos de operação” na página 84.

Especificações da fonte de alimentação

Tabela 35: Especificações da rede de alimentação

Tensão de funcionamento	110 VAC / 60 Hz ou 240 VAC / 50 Hz
Corrente nominal (painéis de controlo de duas e quatro zonas)	
110 VAC	2 A
240 VAC	2 A
Corrente nominal (painéis de controlo de oito zonas)	
110 VAC	3,15 A
240 VAC	1,5 A
Tolerância de tensão	+10% / −15%
Fusível de rede	
110 VAC	T 3,15 A 250V
240 VAC	T 2 A 250V

Tabela 36: Especificações da fonte de alimentação 24 VDC

Painéis de controlo de duas e quatro zonas	
Tensão DC	24 V
Corrente nominal	2 A
Intervalo de corrente	0 a 2 A
Potência nominal	50 W
Tolerância de tensão	±2%
Painéis de controlo de oito zonas	
Tensão DC	24 V
Corrente nominal	4 A
Intervalo de corrente	0 a 4 A
Potência nominal	100 W
Tolerância de tensão	±2%

Tabela 37: Especificações das baterias e do carregador de baterias

Baterias	
Painéis de controlo de duas e quatro zonas	2 x 7,2 Ah
Painel de controlo de oito zonas	2 x 7,2 Ah ou 2 x 12 Ah
Tipo de bateria	Chumbo-ácido selada
Tensão do carregador de baterias	27,3 V a 20 º C -36mV/ º C
Tensão do carregador de baterias	
Painéis de controlo de duas e quatro zonas	Máx. 0,5 A
Painel de controlo de oito zonas	Máx. 0,7 A
Nível de tensão de fora de serviço	< 22,75 V
Nível de tensão sem operação	< 21 V

Tabela 38: Especificações de consumo de corrente do painel de controlo (EN 54-4)

Consumo mínimo de corrente (Imin) [1]	
Painéis de controlo de duas zonas	0,042 A
Painéis de controlo de quatro zonas	0,051 A
Painéis de controlo de oito zonas	0,069 A
Consumo máximo de corrente (Imáx a)	
Painéis de controlo de duas zonas	0,30 A
Painéis de controlo de quatro zonas	0,30 A
Painéis de controlo de oito zonas	0,39 A
Consumo máximo de corrente em alarme (Imáx a)	
Painéis de controlo de duas zonas	1,57 A
Painéis de controlo de quatro zonas	1,57 A
Painéis de controlo de oito zonas	2,78 A

[1] Sem falhas, sem carregamento de bateria, com EOL resistente padrão.

Especificações mecânicas e ambientais

Tabela 39: Especificações mecânicas

Dimensões da caixa (sem tampa)	
Painéis de controlo de duas e quatro zonas	300 × 97 × 402 mm
Painel de controlo de oito zonas	421 × 100 × 447 mm
Peso sem baterias	
Painéis de controlo de duas e quatro zonas	2,8 kg
Painel de controlo de oito zonas	3,9 kg
Número de pontos para passagem de cabos	
Painéis de controlo de duas e quatro zonas	14 x Ø 20 mm no topo da caixa 2 x Ø 20 mm na base da caixa 12 x Ø 20 mm na parte posterior da caixa
Painel de controlo de oito zonas	20 x Ø 20 mm no topo da caixa 2 x Ø 20 mm na base da caixa 26 x Ø 20 mm na parte posterior da caixa
Classe IP	IP30

Tabela 40: Especificações ambientais

Temperatura de funcionamento	−5 a +40 º C
Temperatura de armazenamento	−20 a +70 º C
Humidade relativa	10 a 95% sem condensação
Condições de classe/tipo	3K5 de IEC 60721-3-3

Para ver ilustrações detalhadas da caixa e respectivas dimensões, consulte “Ilustrações e dimensões da caixa” na página 78.

Especificações da rede de incêndio

Tabela 41: Especificações da rede de incêndio

Distância máxima entre painéis de controlo	1,2 km
Capacidade máxima	32 nodes e 64 zonas
Protocolo de comunicação	Protocolo proprietário peer-to-peer baseado em RS-485

Ilustrações e dimensões da caixa

Figura 21: Caixa de duas e quatro zonas com tampa

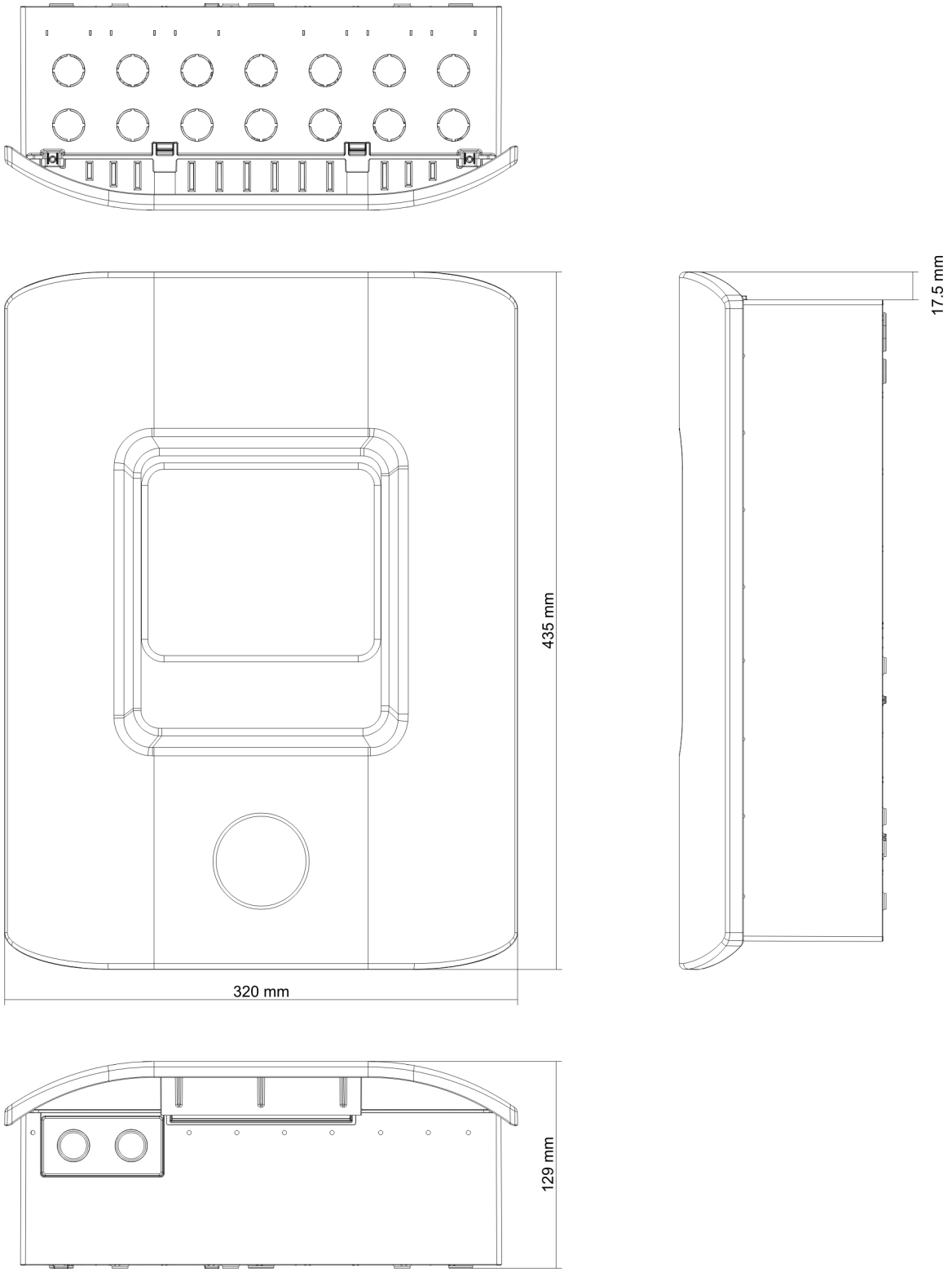


Figura 22: Caixa de duas e quatro zonas sem tampa

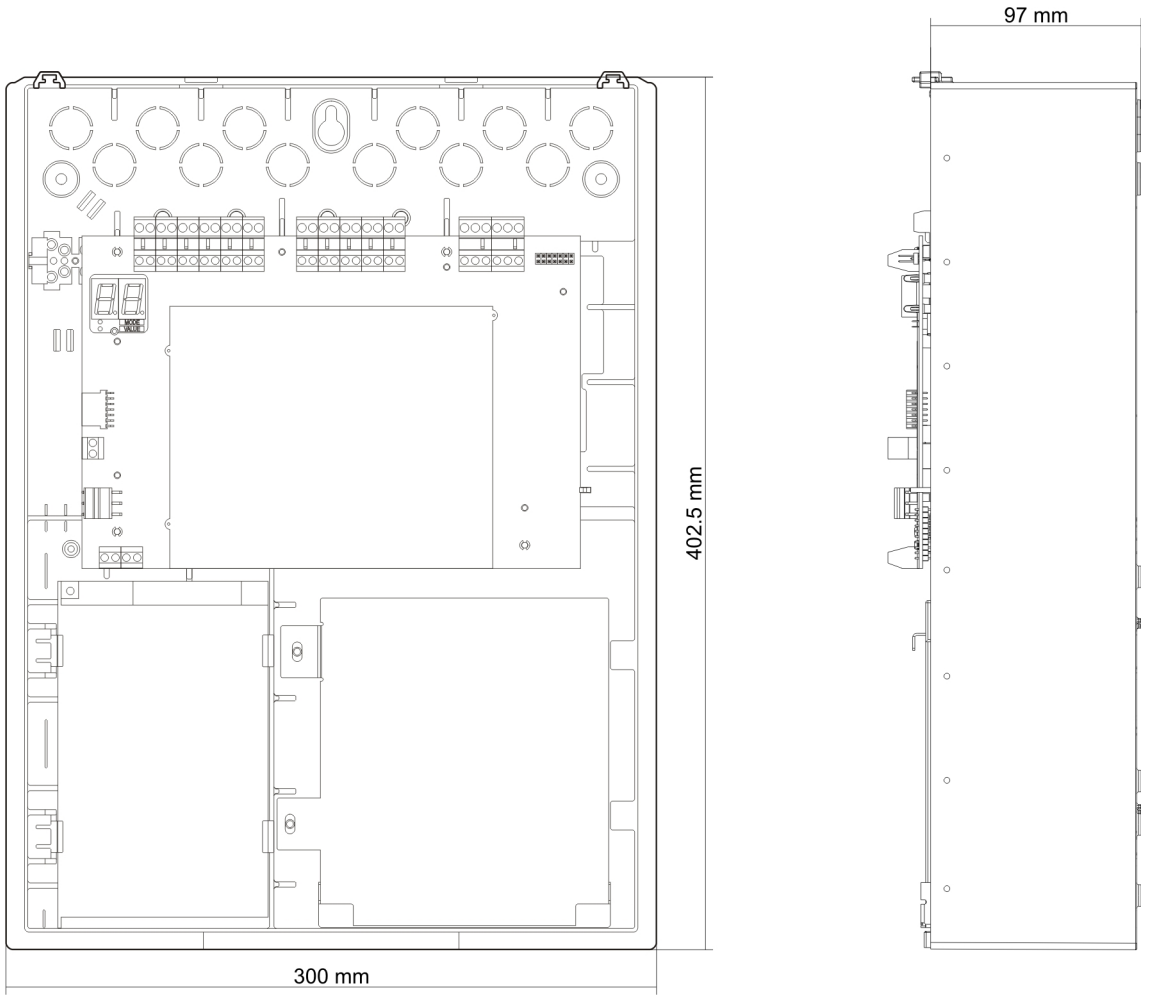


Figura 23: Caixa de oito zonas com tampa

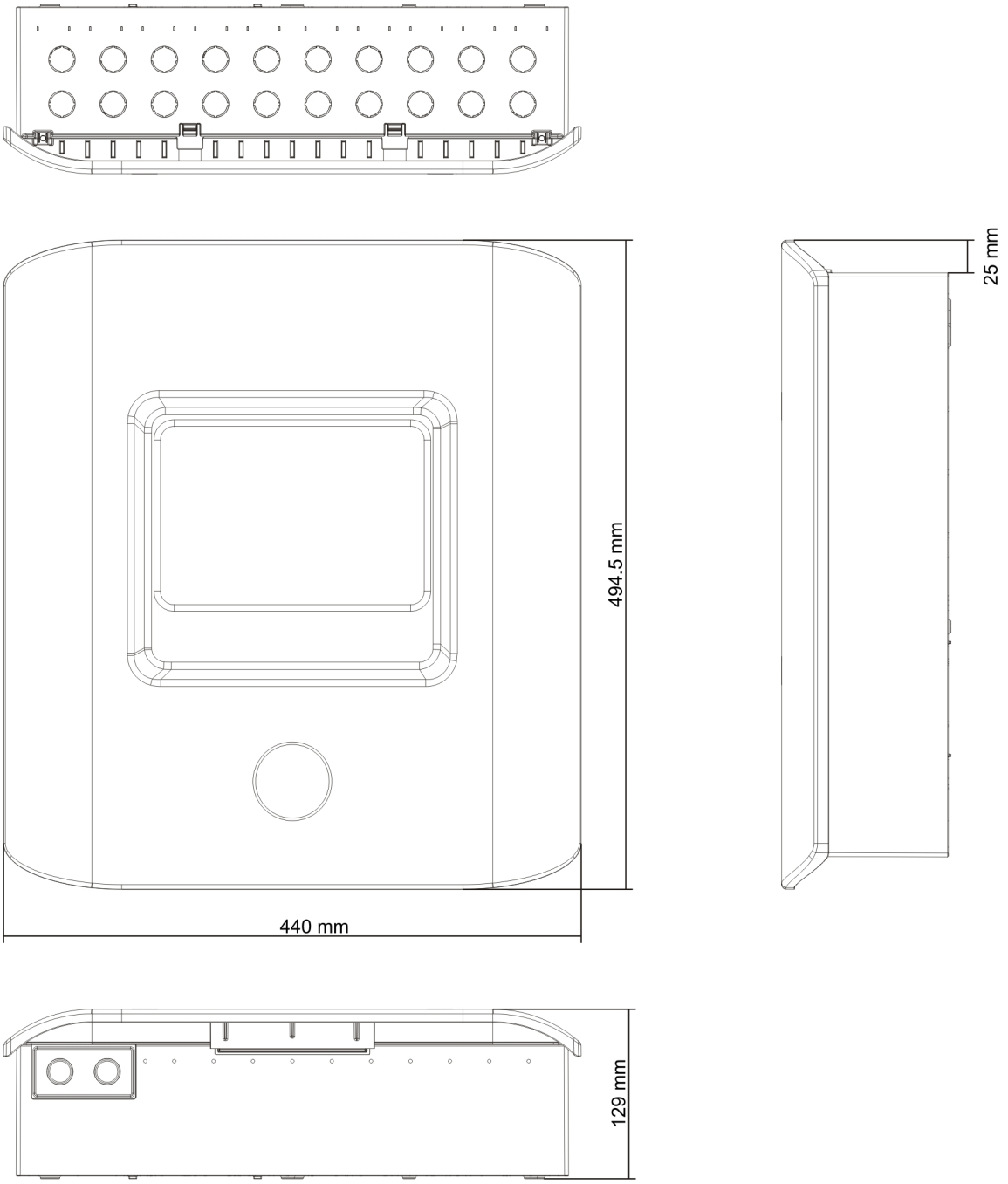
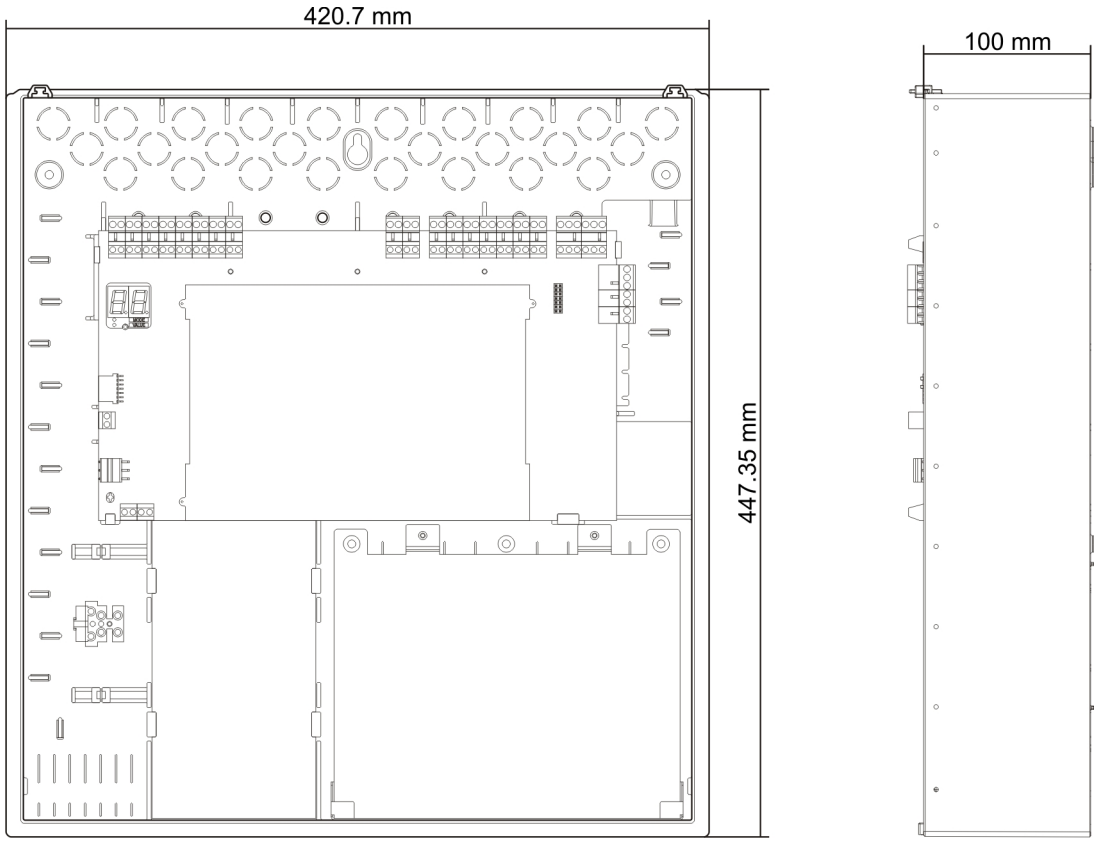


Figura 24: Caixa de oito zonas sem tampa



Anexo A
Predefinições de configuração

Resumo

Este anexo contém informações detalhadas sobre as predefinições de configuração dos modos de funcionamento e das placas de expansão.

Índice

Predefinições dos modos de operação 84
- Predefinições EN 54-2 84
- EN 54-2 Evacuação 85
- EN 54-2 Escandinávia 86
- BS 5839-1 87
- NBN S 21100 88
- NEN 2535 89

Predefinições da placa de expansão 90

Predefinições dos modos de operação

Predefinições EN 54-2

Tabela 42: Predefinições de configuração

Prede-finição	Painel de controlo	Tipo EOL	Tipo de saída	Saídas de sirenes	Saídas de activação bombeiros	Tipo de zona
01	Duas zonas	Passiva	Classe B	2	0	Mista
01	Quatro zonas, oito zonas	Passiva	Classe B	3	1	Mista
02	Duas zonas	Passiva, com CleanMe [1]	Classe B	2	0	Mista
02	Quatro zonas, oito zonas	Passiva, com CleanMe [1]	Classe B	3	1	Mista
01	Duas zonas	Supervisão EN 54-13	Classe A	1	0	Ímpar: Automático Par: Manual
01	Quatro zonas, oito zonas	Supervisão EN 54-13	Classe A	1	1	Ímpar: Automático Par: Manual

[1] A função CleanMe não está disponível para dispositivos Kilsen.

Tabela 43: Características adicionais de configuração

Retardo de sirenes predefinido	0
Retardo de bombeiros predefinido	0
Retardo de bombeiros estendido predefinido	0
Retardo de zona predefinido	Ligado
Activar/Reiniciar sirenes	Activar as sirenes apenas se existir um alarme de incêndio
Tempo de desactivação de silenciamento de sirenes	1 minuto

Tabela 44: Entradas e saídas

Entrada/Saída	Padrão	EN 54-13
INPUT1	Reset remoto	Reset remoto
INPUT2	Retardos desligados	Retardos desligados
OUT1	Circuito de sirenes	Circuito de sirenes
OUT2	Circuito de sirenes	
OUT3	Circuito de sirenes	Bombeiros
OUT4	Bombeiros	

Nota: os painéis de controlo de duas zonas possuem apenas duas saídas com EN 54-13 desactivado (OUT1 e OUT2) ou uma única saída com EN 54-13 activado (OUT1/2).

EN 54-2 Evacuação

Tabela 45: Predefinições de configuração

Prede-finição	Painel de controlo	Tipo EOL	Tipo de saída	Saídas de sirenes	Tipo de zona
05	Duas zonas	Passiva	Classe B	2	Mista
05	Quatro zonas, oito zonas	Passiva	Classe B	4	Mista
06	Duas zonas	Passiva, com CleanMe [1]	Classe B	2	Mista
06	Quatro zonas, oito zonas	Passiva, com CleanMe [1]	Classe B	4	Mista
05	Duas zonas	Supervisão EN 54-13	Classe A	1	Ímpar: Automático Par: Manual
05	Quatro zonas, oito zonas	Supervisão EN 54-13	Classe A	2	Ímpar: Automático Par: Manual

[1] A função CleanMe não está disponível para dispositivos Kilsen.

Tabela 46: Características adicionais de configuração

Retardo de sirenes predefinido	0
Retardo de zona predefinido	Ligado
Activar/Reiniciar sirenes	Activar sirenes ou reiniciar sirenes desactivadas no nível de utilizador 2 com um evento de alarme de incêndio

Tabela 47: Entradas e saídas

Entrada/Saída	Padrão	EN 54-13
INPUT1	Reset remoto	Reset remoto
INPUT2	Retardos desligados	Retardos desligados
OUT1	Circuito de sirenes	Circuito de sirenes
OUT2	Circuito de sirenes	
OUT3	Circuito de sirenes	Circuito de sirenes
OUT4	Circuito de sirenes	

Nota: os painéis de controlo de duas zonas possuem apenas duas saídas com EN 54-13 desactivado (OUT1 e OUT2) ou uma única saída com EN 54-13 activado (OUT1/2).

EN 54-2 Escandinávia

Tabela 48: Predefinições de configuração

Prede-finição	Painel de controlo	Tipo EOL	Tipo de saída	Saídas de sirenes	Saídas de activação bombeiros	Tipo de zona
07	Duas zonas	Passiva	Classe B	2	0	Mista
07	Quatro zonas, oito zonas	Passiva	Classe B	3	1	Mista
08	Duas zonas	Passiva, com CleanMe [1]	Classe B	2	0	Mista
08	Quatro zonas, oito zonas	Passiva, com CleanMe [1]	Classe B	3	1	Mista
07	Duas zonas	Supervisão EN 54-13	Classe A	1	0	Ímpar: Automático Par: Manual
07	Quatro zonas, oito zonas	Supervisão EN 54-13	Classe A	1	1	Ímpar: Automático Par: Manual

[1] A função CleanMe não está disponível para dispositivos Kilsen.

Tabela 49: Características adicionais de configuração

Retardo de sirenes predefinido	0
Retardo de bombeiros predefinido	1
Retardo de bombeiros estendido predefinido	3
Retardo de zona predefinido	Ligado
Activar/Reiniciar sirenes	Activar sirenes ou reiniciar sirenes desactivadas no nível de operador com ou sem um evento de alarme de incêndio

Tabela 50: Entradas e saídas

Entrada/Saída	Padrão	EN 54-13
INPUT1 (Painel de controlo de duas zonas)	Reset remoto	Reset remoto
INPUT1 (Painéis de controlo de quatro e oito zonas)	Retardo bombeiros / retardo bombeiros estendido	Retardo bombeiros / retardo bombeiros estendido
INPUT2	Retardos desligados	Retardos desligados
OUT1	Circuito de sirenes	Circuito de sirenes
OUT2	Circuito de sirenes	
OUT3	Circuito de sirenes	Bombeiros
OUT4	Bombeiros	

Nota: os painéis de controlo de duas zonas possuem apenas duas saídas com EN 54-13 desactivado (OUT1 e OUT2) ou uma única saída com EN 54-13 activado (OUT1/2).

BS 5839-1

Tabela 51: Predefinições de configuração

Prede-finição	Painel de controlo	Tipo EOL	Tipo de saída	Saídas de sirenes [1]	Tipo de zona
11	Duas zonas	Activo	Classe B	2 (fase 1 “Alerta”)	Mista
11	Quatro zonas, oito zonas	Activo	Classe B	4 (fase 1 “Alerta”)	Mista
12	Duas zonas	Activo, com CleanMe [2]	Classe B	2 (fase 1 “Alerta”)	Mista
12	Quatro zonas, oito zonas	Activo, com CleanMe [2]	Classe B	4 (fase 1 “Alerta”)	Mista
13	Duas zonas	Activo	Classe B	2 (fase 2 “Evacuação”)	Mista
13	Quatro zonas, oito zonas	Activo	Classe B	4 (fase 2 “Evacuação”)	Mista
14	Duas zonas	Activo, com CleanMe [2]	Classe B	2 (fase 2 “Evacuação”)	Mista
14	Quatro zonas, oito zonas	Activo, com CleanMe [2]	Classe B	4 (fase 2 “Evacuação”)	Mista

[1] Fase 1 “Alerta”: sirenes desactivadas durante qualquer retardo de sirenes configurado. Fase 2 “Evacuação”: sirenes intermitentes durante qualquer retardo de sirenes configurado.

[2] A função CleanMe não está disponível para dispositivos Kilsen.

Tabela 52: Características adicionais de configuração

Retardo de sirenes predefinido	0
Retardo de zona predefinido	Ligado
Activar/Reiniciar sirenes	Activar sirenes ou reiniciar sirenes desactivadas no nível de operador com ou sem um evento de alarme de incêndio

Tabela 53: Entradas e saídas

INPUT1	Alteração de classe
INPUT2	Retardos desligados
OUT1	Circuito de sirenes
OUT2	Circuito de sirenes
OUT3	Circuito de sirenes
OUT4	Circuito de sirenes

Nota: os painéis de controlo de duas zonas possuem apenas duas saídas com EN 54-13 desactivado (OUT1 e OUT2) ou uma única saída com EN 54-13 activado (OUT1/2).

NBN S 21100

Tabela 54: Predefinições de configuração

Prede-finição	Painel de controlo	Tipo EOL	Tipo de saída	Saídas de sirenes de alerta	Saídas de sirenes de evacuação	Tipo de zona
21	Quatro zonas, oito zonas	Passiva	Classe B	2	2	Ímpar: Automático Par: Manual
22	Quatro zonas, oito zonas	Passiva, com CleanMe [1]	Classe B	2	2	Ímpar: Automático Par: Manual
21	Quatro zonas, oito zonas	Supervisão EN 54-13	Classe A	1	1	Ímpar: Automático Par: Manual

[1] A função CleanMe não está disponível para dispositivos Kilsen.

Tabela 55: Características adicionais de configuração

Retardo de sirenes predefinido	0 minutos
Retardo de zona predefinido	Ligado
Activar/Reiniciar sirenes	Activar sirenes ou reiniciar sirenes desactivadas no nível de utilizador 2 com ou sem um evento de alarme de incêndio

Tabela 56: Entradas e saídas

Entrada/Saída	Padrão	EN 54-13
INPUT1	Reset remoto	Reset remoto
INPUT2	Retardos desligados	Retardos desligados
OUT1	Sirenes de evacuação	Sirenes de evacuação
OUT2	Sirenes de evacuação	
OUT3	Sirenes de alerta	Sirenes de alerta
OUT4	Sirenes de alerta	

Nota: os painéis de controlo de duas zonas possuem apenas duas saídas com EN 54-13 desactivado (OUT1 e OUT2) ou uma única saída com EN 54-13 activado (OUT1/2).

NEN 2535

Tabela 57: Predefinições de configuração

Prede-finição	Painel de controlo	Tipo EOL	Tipo de saída	Saídas de sirenes	Saídas de activação bombeiros	Tipo de zona
31	Quatro zonas, oito zonas	Passiva	Classe B	2	2	Ímpar: Automático Par: Manual
31	Quatro zonas, oito zonas	Supervisão EN 54-13	Classe A	1	1	Ímpar: Automático Par: Manual

Tabela 58: Características adicionais de configuração

Retardo de bombeiros predefinido	1 minuto
Retardo de bombeiros estendido predefinido	3 minutos
Retardo de zona predefinido	Ligado
Activar/Reiniciar sirenes	Activar as sirenes apenas se existir um alarme de incêndio

Tabela 59: Entradas e saídas

Entrada/Saída	Padrão	EN 54-13
INPUT1	Retardo inibição activação bombeiros	Reconhecimento de activação de bombeiros (tipo 1, 100 segundos)
INPUT2	Retardos desligados	Supervisão aberta da saída de aviso de falha
OUT1	Circuito de sirenes	Circuito de sirenes
OUT2	Circuito de sirenes	
OUT3	Activação bombeiros (automático)	Bombeiros
OUT4	Activação bombeiros (manual)	

Nota: É necessária uma placa de expansão supervisionada para saídas de protecção de incêndio e aviso de falha. Pode ser instalada uma placa de expansão supervisionada adicional (opcional) para saídas individuais de activação manual e automática de bombeiros.

Predefinições da placa de expansão

As tabelas seguintes incluem as definições do display correspondentes às predefinições de configuração das placas de expansão com saída monitorizada.

Tabela 60: Configuração de zonas da placa de expansão com supervisão EN 54-13 desactivada

Display	Zona	Saída	Retardo
01	1	1	Sim
	2	2	Sim
	3	3	Sim
	4	4	Sim
02	5	1	Sim
	6	2	Sim
	7	3	Sim
	8	4	Sim
05	1	1	Sim
		2	Sim
	2	3	Sim
		4	Sim
06	3	1	Sim
		2	Sim
	4	3	Sim
		4	Sim
07	5	1	Sim
		2	Sim
	6	3	Sim
		4	Sim
08	7	1	Sim
		2	Sim
	8	3	Sim
		4	Sim
13	1 ou 2	1	Sim
	3 ou 4	2	Sim
	5 ou 6	3	Sim
	7 ou 8	4	Sim

Display	Zona	Saída	Retardo
15	1 e 2	1	Sim
	3 e 4	2	Sim
	5 e 6	3	Sim
	7 e 8	4	Sim
17	1, 2, 3 ou 4	1	Sim
		2	Sim
	5, 6, 7 ou 8	3	Sim
		4	Sim
18	1 e 2	1	Sim
		2	Sim
	3 e 4	3	Sim
		4	Sim
19	5 e 6	1	Sim
		2	Sim
	7 e 8	3	Sim
		4	Sim
20	1 ou 2	1	Sim
		2	Sim
	3 ou 4	3	Sim
		4	Sim
21	5 ou 6	1	Sim
		2	Sim
	7 ou 8	3	Sim
		4	Sim

Tabela 61: Configuração de eventos da placa de expansão com supervisão EN 54-13 desactivada

Display	Eventos	Saída	Retardo
24	Alarme	1-4	Não
25	Falha	1-4	Não
26	Alarme	1-2	Não
	Falha	3-4	Não
27	Alarme	1	Não
	Falha	2	Não
	Besouro ligado	3	Não
	Reset	4	Não
29	Falha [1]	1-4	Não
30	Alarme	1-2	Não
	Falha [1]	3-4	Não
31	Alarme	1	Não
	Falha [1]	2	Não
	Besouro ligado	3	Não
	Reiniciar ligado	4	Não
32 [2]	Protecção contra incêndios	1	Não
		2	Não
	Saída de aviso de falha [3]	3	Não
	Falha [1]	4	Não
33	Besouro ligado	1	Não
		2	Não
	Reiniciar ligado	3	Não
		4	Não
34 [2]	Activação bombeiros (automática)	1	Não
		2	Não
	Activação bombeiros (manual)	3	Não
		4	Não
35 [2]	Bombeiros	1	Não
		2	Não
	Saída de aviso de falha [3]	3	Não
	Falha [1]	4	Não
36 [4]	Activação de saídas remotas RB/SBx.01 [4]	1	Não
	Activação de saídas remotas RB/SBx.02 [4]	2	Não
	Activação de saídas remotas RB/SBx.02 [4]	2	Não
	Activação de saídas remotas RB/SBx.04 [4]	4	Não

[1] Modo protegido contra falhas: a saída está activa quando não existe qualquer falha.

[2] Estas predefinições só estão disponíveis para placas de expansão supervisionadas 2010-1-SB.

[3] Só NEN 2535. Saída de aviso de falha, supervisão aberta (sujeito à configuração de entrada).

[4] RB/SBx é a placa de expansão x. Para painéis de duas e quatro zonas, x pode ser 1 ou 2. Para painéis de oito zonas e de evacuação, x pode ser 1, 2, 3 ou 4.

A configuração 36 só é possível quando estiver definida a opção de controlo de saídas remotas de rede (nO), sendo então configurada por predefinição.

Tabela 62: Configuração de circuitos de sirenes da placa de expansão com supervisão EN 54-13 desactivada [1]

Display	Eventos	Saída	Retardo
90 [2]	Sirenes de evacuação	1	Não
		2	Não
	Sirenes de alerta	3	Não
		4	Não
91	Sirenes (Sirenes de evacuação para NBN S 21	1	Não
		2	Não
		3	Não
		4	Não
92 [2]	Sirenes de alerta	1	Não
		2	Não
		3	Não
		4	Não

[1] Estas predefinições só estão disponíveis para placas de expansão supervisionadas.
[2] Só NBN S 21.

Tabela 63: Configuração de zonas da placa de expansão com supervisão EN 54-13 activada

Display	Zona	Saídas	Retardo
05	1	1 e 2	Sim
	2	3 e 4	Sim
06	3	1 e 2	Sim
	4	3 e 4	Sim
07	5	1 e 2	Sim
	6	3 e 4	Sim
08	7	1 e 2	Sim
	8	3 e 4	Sim
17	1, 2, 3 ou 4	1 e 2	Sim
	5, 6, 7 ou 8	3 e 4	Sim

Display	Zona	Saídas	Retardo
18	1 e 2	1 e 2	Sim
	3 e 4	3 e 4	Sim
19	5 e 6	1 e 2	Sim
	7 e 8	3 e 4	Sim
20	1 ou 2	1 e 2	Sim
	3 ou 4	3 e 4	Sim
21	5 ou 6	1 e 2	Sim
	7 ou 8	3 e 4	Sim

Tabela 64: Configuração de eventos da placa de expansão com supervisão EN 54-13 activada

Display	Eventos	Saídas	Retardo	Display	Eventos	Saídas	Retardo
24	Alarme	1 e 2, 3 e 4	Não	32 [2]	Protecção contra incêndios	1 e 2	Não
					Saída de aviso de falha [3]	3	
					Falha [1], [5]	4	
25	Falha	1 e 2 3 e 4	Não	33	Besouro ligado	1 e 2	Não
					Reiniciar ligado	3 e 4	
26	Alarme	1 e 2	Não	34 [2]	Activação bombeiros (automática)	1 e 2	Não
	Falha	3 e 4			Activação bombeiros (manual)	3 e 4	
29	Falha [1]	1 e 2 3 e 4	Não	35 [2]	Bombeiros	1 e 2	Não
					Saída de aviso de falha [3]	3	
					Falha [5]	4	
30	Alarme	1 e 2	Não	36 [4]	Activação de saídas remotas RB/SBx.01-02	1 e 2	Não
	Falha [1]	3 e 4			Activação de saídas remotas RB/SBx.03-04	3 e 4	Não

[1] Modo protegido contra falhas: a saída está activa quando não existe qualquer falha.

[2] Estas predefinições só estão disponíveis para placas de expansão supervisionadas 2010-1-SB.

[3] Só NEN 2535. Saída de aviso de falha, supervisão aberta (sujeito à configuração de entrada).

[4] RB/SBx é a placa de expansão x. Para painéis de duas e quatro zonas, x pode ser 1 ou 2. Para painéis de oito zonas e de evacuação, x pode ser 1, 2, 3 ou 4.

A configuração 36 só é possível quando estiver definida a opção de controlo de saídas remotas de rede (nO), sendo então configurada por predefinição.

[5] Não cumpre os requisitos da norma EN 54-13.

Tabela 65: Configuração de circuitos de sirenes da placa de expansão com supervisão EN 54-13 activada [1]

Display	Eventos	Saída	Retardo
90 [2]	Sirenes de evacuação	1 e 2	Não
	Sirenes de alerta	3 e 4	Não
91	Sirenes (ou sirenes de evacuação para NBN S 21	1 e 2 ou 3 e 4	Não
92 [2]	Sirenes de alerta	1 e 2 ou 3 e 4	Não

[1] Estas predefinições só estão disponíveis para placas de expansão supervisionadas.
[2] Só NBN S 21

Anexo B
Conformidade do produto

Normas europeias de equipamento indicador e de controlo de incêndio

Estes painéis de controlo foram concebidos em conformidade com as normas europeias EN 54-2, EN 54-4, BS 5839-1, NBN S 21

Além disso, todos os módulos cumprem os seguintes requisitos opcionais de EN 54-2.

Tabela 66: Normas europeias

Opção	Descrição
7.8	Saída para dispositivos de alarme de incêndio Nota: as entradas e saídas da placa de expansão 2010-1-SB opcional não são compatíveis com o requisito opcional da cláusula 7.8 de EN 54-2, pelo que não devem ser utilizadas para dispositivos de alarme de incêndio.
7.9.1	Saída para equipamento de activação de bombeiros [1]
7.9.2	Entrada de confirmação de alarme de equipamento de activação de bombeiros [1]
7.10	Saída para equipamento de protecção de incêndio (tipo A) [2]
7.11	Retardos para saídas
7.13	Contador de alarmes [3]
8.4	Perda total de alimentação
8.9	Saída para equipamento de aviso de activação de falhas [2]
10	Condição de teste

[1] Excluindo os modelos de duas zonas.
[2] Só modo de operação NEN 2535.
[3] Só modelos holandeses.

Normas europeias de segurança eléctrica e compatibilidade electromagnética

Estes painéis de controlo foram concebidos em conformidade com as seguintes normas europeias de segurança eléctrica e compatibilidade electromagnética:

- EN 60950-1
- EN 50130-4
- EN 61000-6-3
- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3

EN 54-13 Avaliação europeia de compatibilidade de componentes de sistemas

Estes painéis de controlo fazem parte de um sistema certificado, conforme descrito pela norma EN 54-13 quando instalados e configurados para operação em conformidade com a norma EN 54-13, conforme descrito pelo fabricante na documentação de instalação correspondente.

Contacte a empresa de instalação ou manutenção para determinar se o seu sistema de incêndio cumpre esta norma.

Normas europeias de produtos de construção

Esta seção inclui informações sobre regulamentação e um resumo da Declaraçao de Desempenho (DoP) de acordo com o Regulamento 305/2011 de Construção de Produtos. Para obter informações detalhadas, consulte a Declaração de Desempenho de Produtos.

Certificação	CE
Organismo de Certificação	0832
Fabricante	UTC CCS Manufacturing Polska Sp. Z o.o. Ul. Kolejowa 24. 39-100 Ropczyce, Polónia Representante de fabrico autorizado na UE: UTC Fire & Security B.V., Kelvinstraat 7,6003 DH Weert, Holanda
Ano da primeira marca CE	09
Número da declaração de desempenho	
KPF-CF2, KPF-CF2-SC	360-3100-0499
KPF-CF4, KPF-CF4-NL, KPF-CF4-SC	360-3100-0799
KPF-CF8, KPF-CF8-NL, KPF-CF8-SC	360-3100-0999
Identificação do produto	Ver número do modelo localizado na etiqueta de identificação do produto
Uso pretendido	Consulte o ponto 3 da declaração
Características essenciais	Consulte o ponto 9 da declaração

Índice remissivo

A

adicionar placas de expansão, 42
adicionar uma placa de expansão, 54
adicionar uma placa de rede de incêndio, 42
alimentação de equipamento auxiliar, 21
alterar passwords de nível de utilizador, 51
antes de comissionar o painel de controlo, 64
arranque das baterias, 65
arranque de falhas, 65
arranque normal, 64

B

baterias compatíveis, 68
BS 5839-1, 87

C

cabos recomendados, 10
classe de saída, 16
comissionamento, 64
comissionamento do painel de controlo, 64
compatibilidade do produto, 2
compatibilidade do software, ii
configuração avançada, 42
configuração básica, 34
configuração bus, 23
configuração da placa de expansão, 54, 55
configuração da rede de incêndio e dos repetidores, 57
configuração de entradas, 50
configuração de mapas firenet e de repetidores, 60
configuração de zonas, 47
configuração do funcionamento e do retardo das placas de expansão, 55
configuração em anel, 22
configuração predefinida básica, 35
controlos de configuração, 31

D

descrição geral da configuração, 30
descrição geral das ligações do sistema de incêndio, 10
display de sete segmentos, 31

E

EN 54-2 Escandinávia, 86
EN 54-2 evacuação, 85
especificações da fonte de alimentação, 75
especificações da rede de incêndio, 77
especificações de entrada e saída, 73
especificações de zona, 72
especificações mecânicas e ambientais, 76
especificar o tipo de repetidor firenet, 63
esquema da caixa, 6
esquema da caixa para painéis de controlo de duas e quatro zonas, 6
esquema da caixa para painéis de controlo de oito zonas, 7
etiquetas das placas de expansão, 55

F

fixação da caixa à parede, 8
função da placa de expansão, 56
funcionalidade das entradas, 14
funcionalidade das saídas, 16

G

gama de produtos, 2

I

ilustrações e dimensões da caixa, 78
indicações visuais do valor actual e do valor seleccionado, 33
informação importante, ii
informações de software, configuração e número de série, 53
instalação da caixa, 8
interface do utilizador, 27
interface do utilizador para painéis de controlo de duas e quatro zonas, 27
interface do utilizador para painéis de controlo de oito zonas, 28

L

ligação da alimentação de rede, 19

ligação da saída de aviso de falha a equipamento externo, 18
ligação das baterias, 21
ligação das botoneiras de incêndio, 13
ligação das entradas, 14
ligação das entradas não supervisionadas, 14
ligação das entradas supervisionadas, 15
ligação das placas de expansão, 22
ligação de relés de falha e alarme, 22
ligação de saídas supervisionadas, 16
ligação de sirenes ou outros dispositivos de notificação a saídas supervisionadas, 17
ligação de uma rede de incêndio, 22
ligação de zonas, 12
ligação de zonas e dispositivos de zona, 12
ligação do equipamento de activação dos bombeiros a saídas supervisionadas, 18
ligação dos detectores, 13
ligações, 9
limitação de responsabilidade, ii
limpeza do painel de controlo, 68
local de instalação da caixa, 8

M

manutenção anual, 68
manutenção das baterias, 68
manutenção do sistema de alarme de incêndio, 68
manutenção trimestral, 68
mensagens de aviso, ii
menu de configuração avançada, 42
menu de configuração básica, 34
modo de operação predefinido, 38
modo de painel, 37
Modo de supervisão EN 54-13, 36
modos de funcionamento, 2

N

NBN S 21 100, 88
NEN 2535, 89
níveis de utilizador, 29

O

opções de configuração avançada, 59
opções de configuração básica, 57
operação de retardo de bombeiros, 40
operação de retardo de bombeiros estendido, 41
operação de retardo de saídas de sirenes, 39
operação de sirenes durante um teste de zona, 45

P

passwords e indicações dos níveis de utilizador, 30
polaridade de saída, 17
predefinições da placa de expansão, 90
predefinições dos modos de operação, 84
Predefinições EN 54-2, 84
preparação da caixa, 8

R

reactivação das sirenes, 45
reset de 24 V auxiliar, 52
resolução de problemas das baterias, 69
retardo bombeiros estendido, 41
retardo de bombeiros, 39
retardo de saída da placa de expansão, 56
retardo de sirenes, 38
retardo de zona, 48
retardos predefinidos, 38, 39, 41

S

selecção da classe de loop, 62
selecção de comandos do painel de controlo, 62
selecção de processamento para zonas remotas em alarme, 62
selecção do funcionamento a 115 ou 230 VAC, 20
seleccionar o controlo de saídas remotas, 63
substituição das baterias, 69

T

tarefas de configuração habituais, 32
tempo de desactivação de silenciamento de sirenes, 46
tempos de resposta, 66
terminação das saídas, 17
terminação das zonas, 13
testes funcionais, 65
tipo de zona, 49

U

utilizador com nível de instalador avançado, 29
utilizador com nível de instalador básico, 29
utilizador com nível de operador, 29
utilizador público, 29